

✓

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**

**Кафедра економіки та фінансів**



**ОПОРНИЙ КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЙ**

**З ДИСЦИПЛІНИ «ПРОЕКТНИЙ АНАЛІЗ»  
ЗА ОСВІТНІМ СТУПЕНЕМ «БАКАЛАВР»**

**для студентів денної форми навчання  
напряму підготовки: 6.030504 «Економіка підприємства»,  
спеціальності: 076 «Підприємництво, торгівля  
та біржова діяльність»**

**Тернопіль-2017**

Опорний конспект лекцій з дисципліни «Проектний аналіз» за освітнім ступенем «Бакалавр» для студентів денної форми навчання напряму підготовки: 6.030504 «Економіка підприємства», спеціальності: 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність» // Укл. к.е.н., доцент І.Г. Химич. – Тернопіль: ТНТУ ім. І. Пулюя, 2017. – 115 с.

**Укладач:** Химич Ірина Григорівна, кандидат економічних наук,  
доцент кафедри економіки та фінансів  
ТНТУ ім. І. Пулюя

**Рецензенти:** Хрупович Світлана Євгенівна, кандидат економічних наук,  
доцент кафедри економіки та фінансів  
ТНТУ ім. І. Пулюя

Винник Тетяна Михайлівна, кандидат економічних наук,  
доцент кафедри економіки та фінансів  
ТНТУ ім. І. Пулюя

Методичні рекомендації розглянуто та затверджено на засіданні кафедри економіки та фінансів  
Протокол № \_\_\_\_ від «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2017 р.

Схвалено на засіданні методичної комісії факультету економіки та менеджменту  
Протокол № \_\_\_\_ від «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2017 р.

**ЗМІСТ**

ВСТУП.....	4
Тема 1 Сутність та зміст проектного аналізу.....	5
Тема 2 Концепція проекту.....	8
Тема 3 Життєвий цикл проекту.....	18
Тема 4 Концепція затрат та вигод у проектному аналізі.....	26
Тема 5 Цінність грошей в часі.....	36
Тема 6 Грошовий потік.....	41
Тема 7 Стандартні фінансові та неформальні критерії прийняття проектних рішень.....	44
Тема 8 Аналіз беззбитковості проекту.....	50
Тема 9 Оцінка проектного ризику.....	53
Тема 10 Маркетинговий аналіз.....	61
Тема 11 Технічний аналіз.....	67
Тема 12 Інституційний аналіз.....	73
Тема 13 Екологічний аналіз.....	75
Тема 14 Соціальний аналіз.....	78
Тема 15 Фінансовий аналіз.....	81
Тема 16 Економічний аналіз.....	87
Тема 17 Оцінка ефективності завершення та реалізації проекту.....	92
ГЛОСАРІЙ.....	106
РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА.....	113

## ВСТУП

**Опорний конспект лекцій з дисципліни «Проектний аналіз»** призначений для надання допомоги студентам під час проведення лекційних занять, а також самостійного опрацювання теоретичного матеріалу.

**Мета навчальної дисципліни «Проектний аналіз»** полягає в досконалому вивченні методологічних принципів, що визначають послідовність збору та способів аналізування даних, методів визначення інвестиційних пріоритетів, способів урахування широкого кола аспектів для прийняття рішень про реалізацію проекту.

**Основні завдання дисципліни:**

- розкриття сутності та необхідності проектного аналізу в сучасних економічних умовах ведення господарської діяльності;
- визначення основного інструментарію для формування конкурентоспроможних проектів;
- освоєння сучасних методології та методів в проектному аналізі, що сприятимуть забезпеченню чіткої оцінки, що полягає в кількісному та якісному обґрунтуванні витрат для формування та реалізації проекту;
- здійснення ґрунтового аналізу щодо впливу основних управлінських рішень проекту на майбутні результати діяльності підприємства;
- перегляд та оцінювання основних параметрів проекту на підставі аналізу відхилень у використанні ресурсів за часом та якістю;
- визначення оцінки ефективності реалізації проекту.

В результаті вивчення дисципліни «Проектний аналіз» студент повинен **знати:**

- особливості формування проектів в сучасних економічних умовах;
- специфіку отримання необхідних фінансово-економічних інформаційних джерел для формування конкурентоспроможного проекту;
- необхідність та ефективність реалізації проектів;
- основні методологічні підходи щодо формування розділів проекту;
- методику оцінювання витрат та економічної доцільності впровадження та реалізації проекту.

**вміти:**

- визначати, на основі проведення фінансово-економічної оцінки, головні напрями розвитку підприємства;
- порівнювати декілька альтернативних управлінських рішень щодо майбутньої ефективності впровадження проекту;
- застосовувати проектні рішення в практичній діяльності підприємства на основі оцінки факторів як зовнішнього так, і внутрішнього середовища;
- реалізовувати проект для покращення як фінансово-господарського стану підприємства, так і для економічної системи в цілому.

## Тема 1 Сутність та зміст проектного аналізу

1. Предмет і мета проектного аналізу
2. Основні ознаки проекту
3. Класифікація проектів
4. Концепція проектного аналізу
5. Принципи проектного аналізу

### 1. Предмет і мета проектного аналізу

**Проектний аналіз** – це методологія, яку застосовують для визначення, порівняння та обґрунтування альтернативних управлінських рішень і проектів, що, в свою чергу, дає можливість здійснювати вибір та приймати вивірені рішення в умовах обмеженості ресурсів.

Проектний аналіз базується на твердженні, що успішні проекти ведуть до поліпшення якості життя та економічного розвитку суспільства в цілому та його складових зокрема.

Мета курсу «Проектний аналіз» – це надання системного уявлення про принципи, методи та засоби прийняття рішень, які допомагають раціональніше використовувати наявні ресурси для задоволення суспільних та особистих потреб.

**Проект** – одноразовий комплекс взаємопов'язаних заходів, спрямований на задоволення визначеної потреби шляхом досягнення конкретних результатів за встановленого матеріального (ресурсного) забезпечення з чітко визначеними цілями протягом заданого періоду часу.

### 2. Основні ознаки проекту

До основних ознак проектів відносяться:

1. Кількісна вимірність (усі витрати та вигоди визначаються кількісно, тобто аналітик оцінює проект, спираючись на цифри).
2. Часовий горизонт (кожний проект обмежується у часі).
3. Цільова спрямованість (проект завжди спрямований на досягнення якоїсь конкретної мети, задоволення певної потреби).
4. Життєвий цикл (кожний проект проходить у своєму розвитку форми від задуму до реалізації).
5. Існування в певному зовнішньому середовищі.
6. Системне функціонування проекту, елементний склад.

### 3. Класифікація проектів

Класифікують проекти за такими критеріями:

- **за класом** (склад і структура самого проекту і його предметна галузь): монопроект, мультипроект, мегапроект;
- **за типом** (основні сфери діяльності, в яких здійснюється проект): технічний, організаційний, економічний, соціальний, змішаний;

- **за видом:** інвестиційний, інноваційний, дослідження і розвитку, освітній, комбінований;
- **за тривалістю:** короткострокові (до 3 років), середньо-строкові (3-5 років), довгострокові (понад 5 років);
- **за масштабом** (розміри проекту, кількість учасників, ступінь впливу на навколишнє середовище): дрібні, середні, великі, дуже великі;
- **за ступенем складності:** прості, складні, дуже складні.

#### **4. Концепція проектного аналізу**

Проектний аналіз базується на порівнянні вигід і витрат, пов'язаних з реалізацією проекту, оцінка яких здійснюється в грошовому вираженні.

*Концепція проектного аналізу є набором методичних принципів, які визначають послідовність збору та способи аналізу даних, методів визначення інвестиційних пріоритетів, способів урахування широкого кола аспектів до прийняття рішень про реалізацію проекту.*

Одним з головних завдань проектного аналізу є встановлення цінності проекту, яка визначається різницею його позитивних результатів та негативних наслідків.

За такою оцінкою проекту виникають ускладнення, пов'язані, по-перше, з різним часом отримання вигід та здійснення витрат, по-друге, кількісним та якісним вимірами реальних результатів проекту.

Проектний аналіз надає можливість перегляду значущості різних аспектів та їх впливу на результати проекту. Тому роль аналітика досить часто виходить за межі аналізу проекту і його зусилля спрямовуються на розкриття економічних, екологічних та соціальних проблем, наявних у суспільстві на певному етапі.

Отже, концепція проектного аналізу ґрунтується на з'ясуванні витрат на здійснення проекту та вивченні результатів з різнобічних позицій: інтересів акціонерів (або інших власників); економіки в цілому; організацій, які беруть участь у здійсненні проекту; природного та соціального зовнішнього середовища, в якому здійснюватиметься проект. Подібні методики спрямовані на те, щоб розроблений проект був доцільним з економічного та технічного поглядів, з урахуванням не тільки технологічних або суто технічних аспектів проекту, а й системи управління фінансуванням, а також загальну тривалість результатів проекту.

Концепція проектного аналізу дає системне уявлення про методи порівняння та оцінки проектів, способи і засоби залучення ресурсів для реалізації, а також механізм управління їх життєвим циклом. Тобто, проектний аналіз розглядається як складова управління проектом.

***Управління проектом містить такі складові:***

- 1) *розробка проекту* – збір і аналіз даних стосовно проекту та вибір проекту на визначений момент;
- 2) *формулювання проекту* – визначення та ранжування за пріоритетністю відповідних потреб із чіткою постановкою мети і визначенням результатів;

3) *експертиза проекту* – проведення експертизи за всіма аспектами, прийняття рішення про доцільність реалізації проекту;

4) *моніторинг проекту після його впровадження та порівняння отриманих результатів з початковим завданням*;

5) *здійснення проекту* – аналіз відхилень за ресурсами, часом, якістю.

## 5. Принципи проектного аналізу

Метою вивчення курсу «Проектний аналіз» є надання системного уявлення про принципи, методи та засоби прийняття рішень, що дають змогу раціональніше використовувати наявні ресурси для задоволення суспільних та особистих потреб.

Тобто, системний підхід до прийняття інвестиційних рішень визначає необхідність спиратися на систему принципів, зокрема: альтернативності, обумовленості, маржинальності, або прирісної природи, порівняння «з проектом» та «без проекту», визначення строку початку та завершення проекту.

**Принцип альтернативності** стосується як різноманітних можливостей використання ресурсів, так і шляхів досягнення проектних цілей та вибору найкращих варіантів проектних рішень.

**Принцип обумовленості** дає оцінку проекту, в основу якої покладено економічні цінності, тобто розмежування вигід і витрат, зумовлених рішенням про реалізацію проекту чи відмову від нього.

Проектний аналіз концентрує увагу на тих перетвореннях, значення яких змінилося внаслідок прийняття проекту чи відмови від нього. Тому, при розрахунках, оцінка проекту базується на тих потоках грошових коштів, значення яких безпосередньо пов'язане з реалізацією проекту.

**Принцип маржинальності (прирісної природи)** вимагає, щоб в аналізі проекту використовувалися значення не середньої чи загальної величини, а приріст змінної, зумовлений реалізацією проекту.

**Принцип «з проектом» та «без проекту»** вимагає розглядати ситуацію, за якої зміни відбуваються з часом у приватному бізнесі або в конкретному регіоні під час реалізації проекту, і як ситуація розвиватиметься у випадку відмови від проекту. Тобто принцип враховує очікувані з часом зміни у потоках вигід і витрат для ситуації як з проектом, так і без нього.

**Принцип визначення строку початку та завершення проекту** нерозривно пов'язаний зі зміною цінності грошей у часі, очікуваних вигід та витрат проекту.

Тобто проектний аналіз вимагає встановити часовий горизонт проекту та його тривалість. Скорочення чи продовження тривалості проекту впливає на його доходи та витрати.

Тривалість проекту – час його існування, який не залежить від періоду привабливості чи непривабливості проекту.

## Тема 2 Концепція проекту

1. Особливості сутності поняття проекту
2. Основні ознаки проекту
3. Класифікація проектів
4. Середовище проекту
5. Учасники проекту
6. Економічна взаємозалежність проектів

### 1. Особливості та сутність поняття проекту

Необхідно розрізняти поняття «проект», «план», «програма», які іноді неправомірно ототожнюють.

**План** – це фіксація системи цілей, завдань і засобів, які передбачають спрямовану зміну ситуації за передбаченого стану середовища.

**Програма** – запланований комплекс економічно-соціальних, науково-дослідницьких заходів, спрямованих на досягнення генеральних цілей або реалізацію певного напрямку розвитку.

**Інвестиційний проект** – пакет інвестицій та пов'язаних з ними видів діяльності, які характеризуються:

- певною метою (цілями), вирішенням проблеми досягнення результатів;
- обмеженістю фінансових ресурсів та періоду від початку до завершення проекту;
- наявністю певних зовнішніх умов (інституційних, економічних, правових тощо);
- взаємопов'язаністю процесів вкладення ресурсів (грошових, фінансових, інтелектуальних) та отримання результатів.

### 2. Основні ознаки проекту

Для успішного здійснення проекту необхідно виділити його повні ознаки, що сприятимуть визначенню об'єктів управління та використанню необхідного інструментарію для його реалізації.

До основних ознак проекту належать такі як:

**1. Кількісна вимірюваність** – означає, що всі витрати та вигоди від проекту мають бути визначені кількісно, оскільки аналітик дає оцінку проекту, спираючись на цифри.

**2. Часовий горизонт дії.** Кожен проект обмежується у часі. Є дві цілі визначення таких обмежень:

- визначення періоду, під час якого успіх або невдача проекту можуть бути визначені;
- оцінка реальної цінності фінансових витрат і вигід неможлива без урахувань обмежень у часі.

**3. Цільова спрямованість.** Проект завжди спрямований на досягнення конкретної мети, задоволення певної потреби. Таке спрямування припускає



бажаний вимірний результат, якого можна досягнути за визначений строк. Цілі проекту мають бути чітко сформульованими, вимірюваними, обмеження – заданими, а встановлені вимоги – здійснюваними.

**4. Життєвий цикл.** Проект виникає, функціонує і розвивається. Є чіткий взаємозв'язок і послідовність між різними видами діяльності за проектом. Кожний проект, незалежно від його складності та обсягу дій, необхідних для його виконання, проходить у своєму розвитку визначені форми стану – від задуму до реалізації.

**5. Системне функціонування проекту, елементний склад.** Між елементами проекту є взаємозв'язок. Проте склад проекту не завжди залишається незмінним: деякі елементи можуть виникати або втрачатися.

**6. Існування в певному зовнішньому середовищі, елементи якого мають значний вплив на проект.** Тому проект треба аналізувати обов'язково з урахуванням умов середовища, в якому він здійснюватиметься.

Аналізуючи проект, можна також виокремити такі додаткові ознаки проекту:

- ресурсні обмеження;
- неповторність, новизна поставлених завдань і проблем;
- комплексність;
- необхідність правового й організаційного забезпечення тощо.

### 3. Класифікація проектів

Різноманітні проекти можна класифікувати за різними критеріями.

**За класом (складом і структурою самого проекту та його предметної галузі):**

- монопроект – окремий проект різних типів, видів та масштабів;
- мультипроект – комплексний проект, що складається з ряду монопроектів і потребує застосування багатопроєктного управління;
- мегапроект – цільові програми розвитку регіонів, галузей та інших утворень, які включають до свого складу ряд моно- і мультипроектів.

**За типом, (основними сферами діяльності, в яких здійснюється проект):**

- технічні;
- організаційні;
- економічні;
- соціальні;
- змішані.

**Технічні проекти** – проекти, спрямовані на випуск та продаж нових продуктів і пов'язані, як правило, з будівництвом споруд, удосконаленням технологій, розширенням присутності на ринку тощо.

**Організаційні проекти** (реформування підприємства, реалізація концепції нової системи управління, створення нової організації чи проведення міжнародного форуму) характеризуються так:

- цілі проекту заздалегідь визначені, однак його результати кількісно та якісно важко встановити, оскільки вони пов'язані, як правило, з організаційним поліпшенням системи;

- строк і тривалість встановлюються завчасно;

- ресурси надаються за можливостями;

- витрати на проект фіксуються та підлягають контролю на економічність, однак потребують коригувань у міру просування проекту.

**Економічні проекти** (приватизація підприємства, створення аудиторської системи, введення нової системи податків) мають такі особливості:

- метою є поліпшення економічних показників функціонування системи;

- головні цілі намічаються завчасно, але потребують коригувань у міру просування; те саме стосується й строків проекту;

- ресурси для проекту надаються у міру необхідності та в межах можливого;

- витрати визначаються завчасно, контролюються на економічність та уточнюються в міру просування проекту.

Це означає, що економічні результати мають бути досягнуті у фіксовані строки за встановлених витрат, а ресурси надаються за необхідності.

**Соціальні проекти** (реформування системи соціального забезпечення, охорони здоров'я, соціальний захист незабезпечених верств населення, подолання наслідків стихійних лих і соціальних потрясінь) мають свою специфіку:

- цілі тільки намічаються і мають коригуватися у міру досягнення проміжних результатів;

- кількісна та якісна оцінки проектів істотно ускладнені;

- строки і тривалість проекту залежать від імовірних факторів або тільки намічаються та згодом підлягають уточненню;

- витрати на проект, як правило, залежать від бюджетних асигнувань;

- ресурси виділяються у міру потреби в межах можливого.

Соціальні проекти найбільш невизначені.

**Змішані проекти** – проекти, які поєднують декілька вище перерахованих типів проекту.

***За видом (характером предметної галузі проекту):***

- інвестиційні;

- інноваційні;

- дослідження і розвитку;

- освітні;

- комбіновані.

До **інвестиційних проектів**, як правило, належать ті проекти, головною метою яких є створення чи реновація основних фондів, що вимагає вкладення інвестицій. Будівництво нового підприємства, реконструкція виробництва чи спорудження греблі – це проекти, до яких визначаються та фіксуються: мета (обсяг виробництва продукції, розміри греблі), тривалість та строк завершення будівництва, витрати на проект. Потрібні ресурси та фактична вартість проекту залежатимуть передусім від ходу виконання робіт та просування кожного проекту. Для цього виду проектів необхідні потужності мають надаватися

відповідно до графіка і строку готовності на кожному етапі, аж до завершення проекту.

До **інноваційних проектів**, належать проекти, головна мета яких полягає в розробці й застосуванні нових технологій, ноу-хау та інших нововведень, що забезпечують розвиток систем.

**Проекти дослідження і розвитку.** Розробка нового продукту, дослідження у галузі будівельних конструкцій чи розробка нової інформаційно-керівної системи характеризуються такими особливостями:

- головна мета проекту чітко визначена, але окремі цілі мають уточнюватися у міру досягнення часткових результатів;
- строк завершення і тривалість проекту визначені завчасно, але можуть коригуватися залежно від отриманих проміжних результатів і загального просування проекту;
- планування витрат на проект часто залежить від виділених асигнувань і менше від дійсного просування проекту;
- основні обмеження по'язані з лімітованою можливістю використання потужностей і ресурсів (устаткування і спеціалістів).

Як правило, наявні можливості визначають витрати на проект і строк його готовності.

Менш поширені, проте теж застосовуються освітні та комбіновані типи проектів.

***За тривалістю (періодом здійснення проекту):***

- короткострокові (до 3 років);
- середньострокові (від 3 до 5 років);
- довгострокові (понад 5 років).

***За масштабом (розмірами самого проекту, кількістю учасників та ступенем впливу на навколишнє середовище):***

- дрібні;
- середні;
- великі;
- дуже великі.

Такий поділ проектів дуже умовний.

Масштаби проектів можна розглядати й у більш конкретних формах:

- міждержавні;
- міжнародні;
- національні;
- міжрегіональні;
- регіональні;
- міжгалузеві;
- галузеві;
- корпоративні;
- відомчі;

- проекти одного підприємства тощо.

***За складністю (ступенем складності):***

- прості;
- складні;
- дуже складні.

Критерії складності визначають характер і новизну завдань, які необхідно вирішити, ступінь ретельності підготовки та розробки всіх аспектів аналізу проектів, вимоги до рівня професіоналізму та досвіду управлінської команди.

Мега- та мультипроекти належать до складних чи дуже складних проектів.

Відповідно до класифікації й поділу проектів на види можна виокремити деякі особливості та типові умови, що дають змогу відрізнити їх один від одного.

#### **4. Середовище проекту**

Здійснення проекту відбувається в динамічних зовнішньому та внутрішньому середовищах. Для успішної реалізації проектів необхідно визначити і врахувати будь-яку можливу дію щодо проекту та його оточення. Відносини між проектом і середовищами не дають змоги провести чітку межу між ними. Як правило, до факторів найближчого оточення проекту належать сфери фінансів, збуту, виробництва, матеріального забезпечення, інфраструктури, а також керівництво підприємства, оскільки саме воно визначає цілі та основні вимоги щодо проекту, його реалізації та методів управління.

Проект реалізується зазвичай у конкретному середовищі, проте варто враховувати й зовнішні фактори, в яких він реалізується, зокрема такі як:

- **політичні** (політична стабільність, підтримка проекту урядом, участь у союзах країн);
- **економічні** (структура національного господарства; види відповідальності та майнові права, в тому числі на землю; тарифи та податки; страхові гарантії; рівень інфляції та стабільність валюти; розвиненість банківської системи; джерела інвестицій і капітальних вкладень; ступінь свободи підприємництва й господарської самостійності; розвиненість ринкової інфраструктури; рівень цін; стан ринків збуту, інвестицій, засобів виробництва, сировини та продуктів, робочої сили та ін.);
- **соціальні** (умови та рівень життя; рівень освіти; свобода переміщення у межах країни і за кордон; адекватність трудового законодавства суспільним змінам; заборона страйків; охорона здоров'я та медицина; умови відпочинку; громадські організації; засоби масової інформації; ставлення місцевого населення до проекту);
- **правові** (права людини; права підприємництва; права власності; закони та нормативні акти про надання гарантій і пільг);
- **науково-технічні** (рівень розвитку фундаментальних і прикладних наук, інформаційних технологій та комп'ютеризації, промислових і виробничих технологій; стан енергетичних і транспортних систем; зв'язок; комунікації);

- **культурологічні** (рівень освіченості; історія; культурні традиції; релігія; культурні потреби життєзабезпечення; праця; відпочинок; спорт; рівень вимог до якості результатів та умов праці);

- **природні та екологічні** (природнокліматичні умови: температура, опади, вологість, вітри, висота над рівнем моря, ландшафт і топографія; природні ресурси; розташування та зв'язок з транспортними мережами; стандарти з якості повітряного простору, водних джерел та ґрунтового покриття; санітарні вимоги до навколишнього середовища; законодавство із захисту довкілля; характеристика тенденцій та стану екологічних систем: повітря, води, ґрунту);

- **інфраструктурі** (засоби транспорту, зв'язку та комунікацій, перевезення вантажів; мережі ЕОМ та інформаційні системи; енергозабезпечення; комунальні служби; сировина та послуги; збутова мережа; логістика; матеріально-технічне постачання; промислова інфраструктура; обслуговуючі системи та ін.).

Перелік деяких факторів зовнішнього середовища наведено у табл. 2.1.

Таблиця 2.1

### Фактори зовнішнього середовища

№ з/п	Фактор	Підфактори
1	Інституції	- право власності;
		- охорона інтелектуальної власності;
		- нецільове використання бюджетних коштів;
		- довіра громадськості до політиків;
		- хабарі та неформальні платежі;
		- марнотратство у бюджетних витратах;
		- тягар адміністративного регулювання;
		- ефективність правової системи;
		- прозорість політики держорганів;
		- втрати бізнесу від загрози тероризму;
		- корпоративна етика;
		- рівень стандартів та аудиту;
		- ефективність керівництва;
		- захист інтересів акціонерів;
		- надійність захисту інвесторів
2	Інфраструктура	- якість інфраструктури в цілому;
		- якість доріг;
		- якість залізничної інфраструктури;
		- якість портової інфраструктури;
		- якість інфраструктури повітряних перевезень;
		- якість електропостачання;
		- якість мобільно зв'язку
3	Охорона здоров'я, освіта, професійна підготовка	- якість охорони здоров'я;
		- якість системи освіти;
		- якість вищої освіти;
		- якість шкіл менеджменту;
		- доступність дослідницьких та освітніх послуг;

		- підвищення кваліфікації персоналу
4	Ефективність ринку товарів	<ul style="list-style-type: none"> <li>- інтенсивність конкуренції на внутрішньому ринку;</li> <li>- ступінь монополізації ринку;</li> <li>- ефективність антимонопольної політики;</li> <li>- вплив оподаткування на інвестування;</li> <li>- рівень податкової ставки;</li> <li>- кількість процедур, необхідних для відкриття бізнесу;</li> <li>- час, необхідний для відкриття бізнесу (дні);</li> <li>- переважання торгівельних бар'єрів;</li> <li>- митні тарифи;</li> <li>- частка іноземної власності;</li> <li>- тягар митних процедур;</li> <li>- ступінь орієнтованості на клієнта;</li> <li>- вибагливість покупця</li> </ul>
5	Ефективність ринку праці	<ul style="list-style-type: none"> <li>- співпраця у відносинах працівник-продавець;</li> <li>- гнучкість при встановленні заробітної плати;</li> <li>- практика приймання та звільнення працівників;</li> <li>- вплив оподаткування на бажання працювати;</li> <li>- оплата праці та продуктивність;</li> <li>- ставка на професійне управління;</li> <li>- здатність утримувати таланти;</li> <li>- здатність залучати таланти</li> </ul>
6	Рівень розвитку фінансового ринку	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наявність фінансових послуг;</li> <li>- доступність фінансових послуг;</li> <li>- отримання фінансування на внутрішньому фондовому ринку;</li> <li>- легкість отримання позичок;</li> <li>- надійність банків;</li> <li>- регулювання фондового ринку;</li> <li>- надійність юридичних прав</li> </ul>
7	Технологічна готовність	<ul style="list-style-type: none"> <li>- доступність новітніх технологій;</li> <li>- впровадження технологій на рівні компанії;</li> <li>- прямі іноземні інвестиції та передача технологій;</li> <li>- Інтернет-користувачі</li> </ul>
8	Розмір ринку	<ul style="list-style-type: none"> <li>- розмір внутрішнього ринку;</li> <li>- розмір зовнішнього ринку</li> </ul>
9	Рівень розвитку бізнесу	<ul style="list-style-type: none"> <li>- кількість місцевих постачальників;</li> <li>- якість місцевих постачальників;</li> <li>- рівень розвитку бізнес-кластерів;</li> <li>- природа конкурентної переваги;</li> <li>- контроль міжнародної дистрибуції;</li> <li>- рівень розвитку виробничих процесів;</li> <li>- рівень маркетингу;</li> <li>- готовність делегувати повноваження;</li> <li>- професійне управління</li> </ul>

10	<b>Інновації</b>	- здатність до інновацій;
		- якість науково-дослідних закладів;
		- витрати компанії на науково-дослідні розробки;
		- співпраця університетів та бізнесу в науково-дослідних розробках;
		- держзакупівлі високотехнологічної продукції;
		- наявність наукових та інженерних кадрів;
		- патенти на винаходи;
		- охорона інтелектуальної власності

Внутрішнє середовище проекту має першорядне значення для його успішної реалізації, оскільки саме внутрішні фактори сприяють чи навпаки заважають досягненню поставлених цілей проекту:

- **економічні** (пов'язані з кошторисом і бюджетом проекту, цінами, податками та тарифами, ризиком і страхуванням, стимулами, пільгами та іншими економічними факторами, що діють всередині проекту та визначають його основні вартісні характеристики);

- **соціальні** (характеризуються забезпеченням стандартних умов життя для учасників проекту, рівнем заробітної плати, наявністю комунальних послуг, наданням соціальних умов (школи, дитячі садки, медобслуговування, умови для відпочинку та ін.); умови праці і техніки безпеки, страхування та соціальне забезпечення тощо);

- **стиль керівництва проекту** (визначає психологічний клімат та атмосферу в команді проекту, впливає на її творчу активність і працездатність);

- **організація проекту** (визначає співвідношення між основними учасниками проекту, розподіл прав, відповідальності та обов'язків, а також впливає на успіх здійснення задуму. Команда проекту є «мозковим центром», двигуном та виконавчим органом, від якого залежать його прогрес та успіх);

- **методи та засоби комунікації** (визначають повноту, вірогідність та оперативність обміну інформацією між зацікавленими учасниками проекту. Це, по суті, нервова система проекту, від ступеня досконалості якої залежить його успіх).

## 5. Учасники проекту

До учасників проекту відносяться:

**Ініціатор** – сторона, яка є автором ідеї проекту, попереднього обґрунтування та пропозицій щодо його здійснення.

Ініціатором може бути практично кожний учасник проекту, але в кінцевому підсумку ділова ініціатива щодо здійснення проекту має виходити від його замовника.

**Замовник** – головна сторона, зацікавлена у здійсненні проекту та досягненні його результатів.

Замовник, тобто майбутній власник та користувач результатами проекту, визначає основні вимоги та масштаб проекту, забезпечує фінансування за рахунок власних коштів чи коштів залучених інвесторів, укладає контракти з головними виконавцями проекту, несе відповідальність за цими контрактами, керує процесом взаємодії між усіма учасниками проекту.

**Команда проекту** – специфічна організаційна структура, очолювана керівником проекту та створена на період його здійснення.

**Завдання команди** – виконання функцій управління проектом для ефективного досягнення цілей проекту.

Склад і функції команди проекту залежать від масштабів, складності та інших характеристик проекту. Проте в усіх випадках склад команди має забезпечувати високий професійний рівень усіх покладених на нього обов'язків.

**Постачальники** – субконтрактори, які здійснюють різні види поставок на контрактній основі (матеріали, устаткування, транспортні засоби та ін.).

**Ліцензори** – організації, що виділяють ліцензії на право володіння земельною ділянкою, проведення торгів, виконання окремих видів робіт і послуг та ін.

**Органи влади** – сторона, що задовольняє свої інтереси шляхом отримання податків від учасників проекту, висуває та підтримує екологічні, соціальні та інші суспільні й державні вимоги, пов'язані з реалізацією проекту.

**Виробник кінцевої продукції** – сторона, яка, експлуатуючи створені основні фонди, виробляє кінцеву продукцію.

**Головна мета** – отримання прибутку від продажу готової продукції споживачам.

Бере участь на всіх фазах проекту та взаємодіє з основними його учасниками. Його роль і функції залежать від частки власності у кінцевих результатах проекту. В багатьох випадках є замовником та виробником продукції за проектом.

**Споживачі кінцевої продукції** – юридичні та фізичні особи – покупці й користувачі кінцевої продукції, що встановлюють вимоги до виробленої продукції та наданих послуг і формують попит на них.

***За рахунок коштів споживачів відшкодовуються витрати на проект і формується прибуток усіх учасників проекту.***

**Інші учасники проекту.** На здійснення проекту впливають й інші сторони з оточення проекту, які, по суті, також можуть належати до учасників проекту, зокрема, це:

- конкуренти основних учасників проекту;
- громадські групи та населення, чий економічний та позаекономічний інтерес зачіпає реалізація проекту;
- спонсори проекту;
- консалтингові, інжинірингові, юридичні організації, залучені до процесу здійснення проекту тощо.

## **6. Економічна взаємозалежність проектів**

Залежно від того, як реалізація одного проекту впливає на результати іншого, розрізняють проекти:

- **незалежні** – проекти, прийняття чи відмова від яких не впливає на дохідність інших проектів.



Прикладом може бути проект будівництва школи та спорудження теплоелектростанції у великому промисловому місті. Оскільки користувачі першого проекту – учні, що живуть у певному районі, не залежно від функціонування теплоелектростанції отримуватимуть вигоду, відвідуючи нову школу;

- **взаємовиключні** – проекти, реалізація яких недоцільна під час прийняття рішення про здійснення іншого проекту, оскільки прибутковість першого знижується до нульового рівня.

Як правило, такі проекти мають однакову цільову установку, задовольняють одну потребу, тому одночасне їх здійснення нераціональне. Прикладом взаємовиключних проектів у теплоенергетиці може бути будівництво атомної та теплоелектростанції однакової потужності для виробітку необхідної теплової та електричної енергії з метою задоволення потреб одного й того самого регіону. Оскільки, задовольнити потреби в електроенергії можна будівництвом однієї станції, аналітики обирають найбільш привабливий проект. Безумовно, може бути фізична можливість спорудження обох електростанцій, але з економічного погляду ці проекти виключають один одного. Взаємовиключні проекти відображають альтернативи досягнення однієї цільової установки;

- **умовні** – проекти, отримання вигід від яких, зумовлено прийняттям іншого проекту.

До таких проектів можна віднести купівлю та монтаж очисних споруд для виведення забруднюючих речовин, що викидаються теплоелектростанціями, які працюють на вугіллі. Необхідність реалізації проекту будівництва очисних споруд повністю залежить від позитивного рішення про реалізацію згаданої теплової електростанції. Однак, треба враховувати, що умовність проектів не завжди симетрична, оскільки ймовірна реалізація проекту будівництва вугільної електростанції без будівництва очисних споруд;

- **заміщуючі** – рентабельність одного проекту залежить від реалізації іншого, оскільки дохідність першого починає знижуватися з прийняттям другого;

- **синергічні** – проекти, що збільшують рентабельність один одного, причому зростання прибутковості одного проекту може базуватися як на зниженні витрат, так і на збільшенні вигід.

Прикладом синергічних проектів можуть бути проект побудови автомобільного мосту через річку та спорудження греблі на цій річці. В разі прийняття рішення про будівництво греблі з'являється можливість прокласти нею дорогу, що значно зменшить витрати, оскільки окреме будівництво автомобільної дороги вимагало б спорудження мосту. Проте, якщо спочатку приймається рішення про проведення автошляху, проекти не будуть синергічними.

1. Поняття життєвого циклу проекту
2. Передінвестиційна фаза проекту
3. Інвестиційна фаза проекту
4. Експлуатаційна фаза проекту

### **1. Поняття життєвого циклу проекту**

**Життєвий цикл проекту** – це період часу від задуму проекту до його закінчення, який може характеризуватися моментом здійснення перших витрат за проектом (поява проекту) й отриманням останньої вигоди (ліквідація проекту).

Життєвий цикл проекту є концепцією, що розглядає проект як послідовність фаз, подій та етапів, кожна з яких має свою назву та часові межі.

Проектний цикл поділяють на три фази (які розгалужуються на стадії):

- 1) передінвестиційну;
- 2) інвестиційну;
- 3) експлуатаційну.

**Передінвестиційна фаза включає такі стадії:**

- преідентифікація;
- ідентифікація;
- підготовка;
- розробка та експертиза;
- детальне проектування.

**Інвестиційна фаза охоплює роботи, які можна об'єднати у такі стадії:**

- підготовка і проведення тендерів;
- інженерно-технічне проектування;
- будівництво;
- виробничий маркетинг;
- навчання персоналу.

**Основними стадіями експлуатаційної фази є:**

- здавання в експлуатацію (є граничною між інвестиційною та експлуатаційною фазами, тому може перебувати і в одній, і в іншій);
- виробнича експлуатація;
- заміна та оновлення;
- розширення та інновації;
- заключна оцінка проекту.

### **2. Передінвестиційна фаза проекту**

**Преідентифікація** – стадія визначення інвестиційних можливостей, як правило, пов'язана з отриманням інформації потенційними інвесторами про інвестиційні можливості, які виникають на різних рівнях, – від сектора економіки до підприємства.

Дослідження можна проводити у трьох напрямках:

1. Дослідження регіонів (виявлення можливостей в певному регіоні).
2. Виробничі дослідження (виявлення можливостей певної галузі промисловості).
3. Дослідження природних ресурсів, сільськогосподарської або промислової продукції (виявлення можливостей, що ґрунтуються на використанні згаданого).

Мета здійснення таких досліджень – швидко і без значних витрат оцінити найважливіші моменти інвестиційних можливостей.

**На стадії ідентифікації** провадиться вибір цілей проекту, визначаються завдання, які забезпечують виконання найважливіших планів.

На цій стадії складається перелік усіх можливих ідей, здатних забезпечити виконання цілей економічного розвитку. *Оскільки, загальною метою будь-якого проекту є отримання додаткових вигід, відбір проектів здійснюється шляхом зіставлення можливих результатів від реалізації різних проектів.*

Під час відбору ідей проекту аналітики стикаються, з одного боку, з необхідністю скорочення кількості ідей, що розглядаються, та, з іншого боку, з потребою детального підходу до відібраних ідей для ретельнішого вивчення цих варіантів і відбору найпривабливішого. Відповідальність, покладена на аналітика в процесі вибору проекту, потребує переконливої мотивації вибору або відхилення будь-якого варіанта проекту.

Під час відбору ідей проектів кількість варіантів, які заслуговують детального вивчення, скорочується до двох-трьох, що дає змогу швидко й без великих затрат оцінити найважливіші моменти інвестиційних можливостей проекту на макро- та мікрорівнях.

Макроекономічний аналіз провадиться, як правило, за трьома напрямками:

- *ресурсним*, за яким можна оцінити можливості, пов'язані з використанням ресурсів або продукції;
- *галузевим*, спрямованим на визначення потенціалу певного сектора економіки;
- *регіональним*, який дає оцінку можливостей певного регіону країни, його потенціалу, привабливості для конкретної проектної ідеї.

**Метою проведення макроаналізу є розробка інвестиційної пропозиції та збір інформації для потенційних інвесторів.**

На цій стадії, крім макроаналізу, необхідно провести мікроаналіз, метою якого є діагностика окремих суб'єктів, які мають потенціал та є інвестиційно привабливими, що дасть змогу сформулювати попередні цілі окремих інвестиційних пропозицій.

**Стадія підготовки проекту** проходить два етапи:

- попереднє оцінювання;
- додаткові дослідження.

Ідея проекту має бути детально розроблена на стадії ретельного дослідження.

Тобто перед тим, як вкладати великі кошти в детальну розробку проекту, треба оцінити його ідею за допомогою попереднього аналізу, в результаті якого формуються основні положення:

- розглядаються всі можливі альтернативи проекту;

- проект може бути спрямований на детальну розробку;
- всі аспекти проекту мають важливе значення з погляду його здійснюваності, та є потреба глибокого вивчення за допомогою функціональних досліджень;
- ідея проекту на підставі наявної інформації може бути визначена як нежиттєздатна чи недостатньо приваблива;
- екологічна ситуація на ділянці запланованого будівництва і потенційний вплив на неї передбаченого виробничого процесу відповідають національним стандартам.

***Мета підготовки проекту – ранжування і відбір варіантів проекту, які потрібно передати для детальної розробки та його становлення*** Це може відбуватися, якщо:

- визначено основні та альтернативні варіанти проекту, ідентифіковані основні організаційні й політичні проблеми та віднайдені можливості їх вирішення;
- є результати приблизної оцінки очікуваних витрат і доходів;
- є підтримка з боку політичної влади, яка сподівається отримати вигоду від проекту;
- є підстава й упевненість, що проект матиме надійне фінансування з внутрішніх джерел.

Підготовка проекту дає інформацію щодо таких напрямів дослідження, як:

- стратегія або корпоративні стратегії, межі проекту;
- ринок продукту проекту і концепція маркетингу;
- місцезнаходження, ділянка та довкілля;
- сировина, основні й допоміжні виробничі матеріали;
- проектування і технологія;
- організаційні та накладні витрати;
- трудові ресурси, зокрема управлінські кадри, витрати на оплату робочої сили, потреби в професійному навчанні та витрати на нього;
- графік здійснення проекту та складання бюджету.

Інколи добре виконані дослідження щодо підготовки проекту можуть бути достатнім його обґрунтуванням, проте якщо економічна сторона проекту викликає сумніви, слід неодмінно провести додаткові дослідження за проектом.

**На стадії розробки та експертизи** готується інформація, необхідна для прийняття рішення про інвестування.

Оскільки підготовка проекту є процесом, що передбачає повернення до вже опрацьованих етапів, уточнення раніше сформульованих ідей, варто вибрати найраціональніший варіант проекту шляхом зіставлення відібраних альтернатив за їх відносною вартістю й дохідністю та аналізувати з різним ступенем деталізації технічні, екологічні, фінансові, соціальні та організаційні аспекти проекту.

Під час розробки проекту всі припущення, обрані варіанти мають бути описані та пояснені, що дасть змогу зробити проект більш зрозумілим для учасників, насамперед інвесторів. У випадку відхилення проекту через його

нежиттєздатність необхідно ретельно описати причини, а не тільки констатувати факт.

На цій стадії визначаються здійснюваність або достатня обґрунтованість проекту в цілому та за його окремими параметрами:

- технічна здійснюваність;
- вплив на довкілля;
- ринкова ефективність;
- інституційна прийнятність;
- соціальні аспекти;
- фінансова цінність;
- економічна цінність.

Усі ці дослідження виконуються з максимальною точністю шляхом добору оптимальних характеристик, що повторюються, з урахуванням зворотних і взаємних зв'язків, включаючи визначення всіх факторів ризику й невизначеності. Так, найбільш прийнятний пакет технічних рішень залежатиме від попиту на продукцію здійснюваного проекту, адміністративних можливостей організації, яка реалізує проект, а також від культурних традицій і соціальної поведінки кінцевих виробників або споживачів. Аналіз здійснюється за такими аспектами:

- комерційним, або маркетинговим;
- технічним;
- інституційним;
- екологічним;
- соціальним;
- фінансовим;
- економічним.

*Мета цієї стадії – дати детальну оцінку наявних проектів, вибрати найефективніший, виробити пропозиції щодо фінансування.*

Під експертизою проекту розуміють його оцінку зацікавленими або незалежними організаціями за формальними та неформальними критеріями.

*Завданням експертизи є перевірка раціональності проекту, визначення доцільності його реалізації.*

Саме на цій стадії приймається остаточне рішення про прийняття або відхилення проекту. Зазвичай, експертизу виконують за окремими складовими.

**Комерційна експертиза** провадиться для оцінки прийнятності, доступності та цінової привабливості залучених до проекту ресурсів, ринкових тенденцій і перспектив продукції, яка виробляється, а також цінової політики на товар, що випускається. *Особливу увагу експерти приділяють оцінці заходів щодо придбання сировини і матеріалів, а також продажу продукції проекту.*

**Технічна експертиза** насамперед має визначити переваги технічних пропозицій, їх адекватність можливостям місцевих умов і витратам. Технічній експертизі підлягають:

- масштаб проекту;
- місце його розташування;
- доступність залучених сировинних матеріалів та обладнання;
- рівень розвитку виробничої і соціальної інфраструктури;

- величина витрат і система їх регулювання.

**Екологічна експертиза** провадиться з метою визначення впливу проекту на екосистему, а також оцінки наслідків негативного впливу проекту на повітряний та водний басейни та ступінь екологічного ризику, пов'язаного з його реалізацією.

**Інституційна експертиза (оцінка адміністративно-управлінських аспектів здійснення проекту)** виконується з метою визначення можливості реалізації проекту в заданому політичному, економічному та правовому середовищах, а також для встановлення організаційних умов задля успішного досягнення поставлених проектних цілей.

**Фінансова експертиза** передбачає оцінку фінансової спроможності об'єкта, що здійснює реалізацію проекту, обґрунтованість фінансових прогнозів, здатність своєчасного покриття платежів за позичками, фінансових наслідків проекту для інвесторів, замовників і підприємства, що реалізують проект.

**Соціальна експертиза** дає можливість визначити масштаби впливу проекту на соціальне середовище, вигоди, які отримують мешканці регіону від його реалізації, а також можливий негативний вплив проекту на населення.

**Економічна експертиза** покликана оцінити проект з позиції національних інтересів, суспільства в цілому, а також відповісти на запитання, чи доцільне використання проектом національних ресурсів, чи існують адекватні стимули для різних учасників проекту, що сприяє національному розвитку.

**На стадії детального проектування** провадиться розробка функціональної схеми і фізичного плану промислового підприємства, необхідних для випуску конкретної продукції, а також визначаються обсяги відповідних інвестиційних витрат та витрат, що виникають на етапі експлуатації.

*Основною складовою проектування є вибір відповідної технології та планування придбання й освоєння цієї технології і відповідного ноу-хау.*

На цій стадії здійснюються основні проектно-конструкторські роботи, які включають ретельне компонування будівельних об'єктів, обладнання і виробничих процесів, а також потоків матеріалів і зв'язків між різними етапами виробництва. Ця стадія включає:

- будівельне планування (запуск і налагодження);
- календарне планування будівельних робіт;
- календарний план фінансування;
- підготовку будівельної документації.

Склад і зміст проектно-кошторисної документації на будівництво споруд розробляється відповідно до державних стандартів та уточнюється замовниками й проектувальниками.

### **3. Інвестиційна фаза проекту**

**Інвестиційна фаза (фаза впровадження проекту)** передбачає широкий спектр консультаційних і проектних робіт у сфері управління проектом. За цієї фази виконуються такі пункти:

- установлення правової, фінансової та організаційної баз для здійснення проекту;
- придбання та передача технології;

- придбання землі, будівельні роботи і встановлення обладнання;
- виробничий маркетинг, а також забезпечення постачання та формування адміністрації фірми;
- набір і навчання персоналу;
- здача в експлуатацію й запуск підприємств.

На стадії підготовки та проведення тендерів найважливішу роль відіграє широке залучення вітчизняних та міжнародних постачальників сировини, матеріалів, обладнання, які пропонують свою участь у проекті. Переговори та укладання угод пов'язані з правовими зобов'язаннями, що виникають під час передачі технології, будівництва будівель, закупівлі та встановлення машин й обладнання, а також фінансування. На цій стадії відбувається підписання угод між інвестором або підприємцем, з одного боку, та фінансовою установою, консультантами, постачальниками сировини та інших ресурсів, з іншого.

Стадія інженерно-технічного проектування передбачає підготовку ділянки, остаточний вибір технології та обладнання, здійснення діапазону робіт з планування і складання графіка будівництва, а також підготовку маршрутно-технологічних карт, масштабних креслень та різноманітних схем.

На стадії будівництва відбувається підготовка ділянки для забудови, спорудження будівель, виконуються інші цивільні будівельні роботи, а також поставка й монтаж устаткування згідно з визначеними програмами та графіками.

Виробничий маркетинг безпосередньо аналізує готовність ринку до появи продукту проекту, а також визначає заходи, що сприяють проведенню ефективної збутової політики, організацію просування товару на ринок. На цій стадії визначаються критичний рівень поставок цього продукту, а також можливі методи стимулювання продажу, в тому числі реклама, цінове стимулювання покупців, продавців та посередників.

Набір і навчання персоналу проводяться одночасно з етапом будівництва й може мати вирішальне значення для очікуваного зростання продуктивності та ефективності роботи підприємства. Особливо важлива ця стадія для великомасштабних проектів, пов'язаних із залученням значної кількості робітників, до яких висуваються серйозні вимоги щодо професійної та кваліфікаційної підготовки. Навчання є невід'ємною частиною інвестиційної фази для проектів, які використовують нові технології, ноу-хау, що потребують особливих навичок персоналу, а також нових прийомів роботи, що підвищують ефективність проектів узагалі.

Здача в експлуатацію і запуск підприємства – це, як правило, стислий за часом, але технічно важливий період здійснення проекту. Він пов'язує інвестиційну фазу з експлуатаційною.

Здача проекту в експлуатацію охоплює такі види робіт:

- перед експлуатаційні перевірки;
- пробні запуски;
- експлуатаційні випробування;
- прийняття проекту.

Для здачі в експлуатацію необхідна поставка ресурсів, матеріалів та робочої сили на будівельну ділянку. Ефективний і збалансований розподіл у часі цих поставок потребує складання графіка здійснення цього процесу.

Найпростіший і найпопулярніший метод поділу процесу реалізації проекту на різноманітні дії та визначення їх тривалості називається **графіком Ганта**.

**Діаграма Ганта** (з англ. *Gantt chart*, також **стрічкова діаграма**, **графік Ганта**) – це популярний тип діаграм, який використовується для ілюстрації плану, графіка робіт за будь-яким проектом. Є одним з методів планування та управління проектами (3.1).

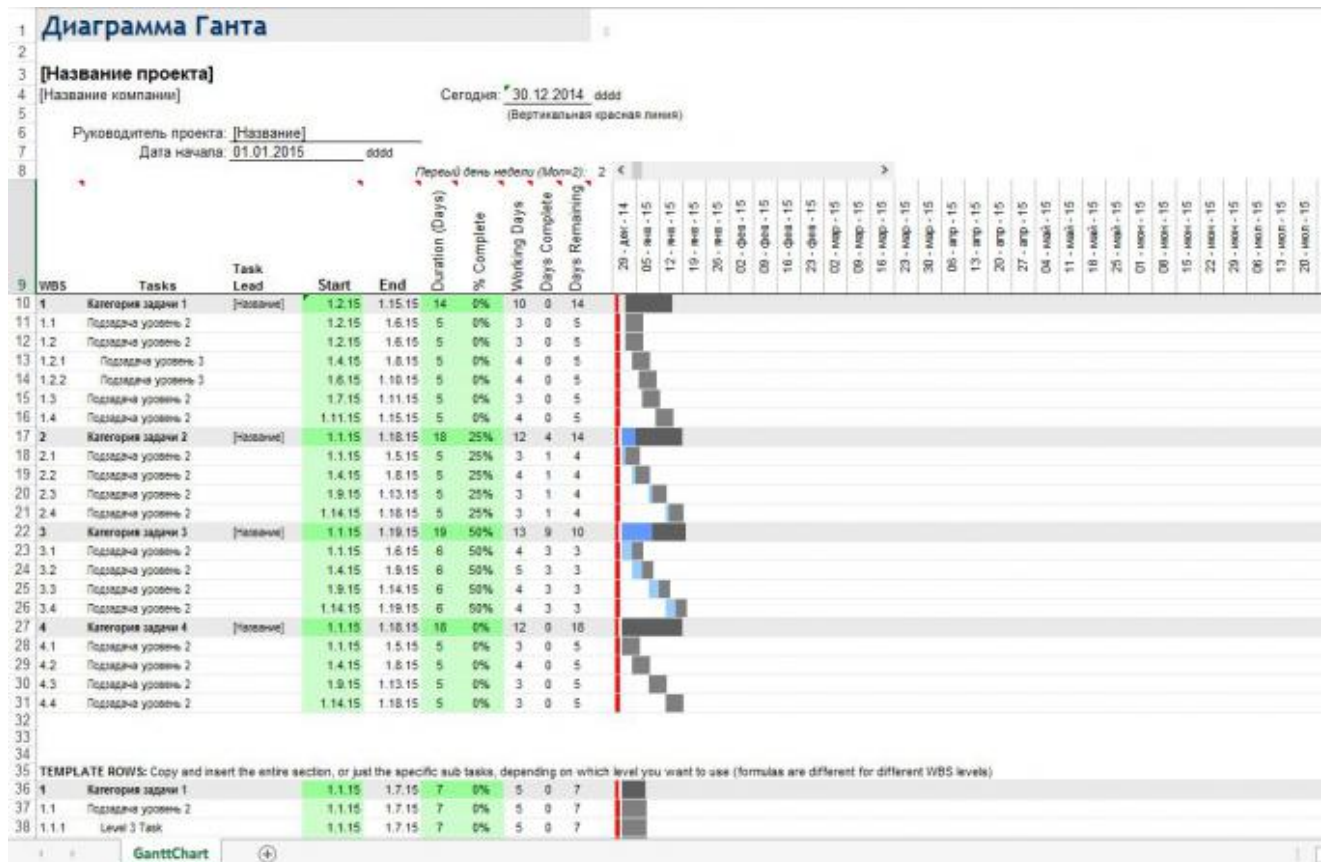


Рисунок 3.1. Приклад шаблону «Діаграма Ганта»  
в комп'ютерній програмі Excel

Примітка: детальнішу інформацію можна переглянути за посиланням:

<https://worksection.com/faq/gantt-chart.html>

Шаблон дозволяє легко створювати та друкувати розклад проекту, використовуючи Excel. Кожен рядок робочого аркуша являє собою окрему задачу. Все, що потрібно зробити, це визначити дату початку і тривалість кожного завдання.

Перший формат діаграми був розроблений Генрі Л. Гантом (*Henry L. Gantt*, 1861-1919) в 1910 році.

Діаграма Ганта являє собою відрізки (графічні плашки), розміщені на горизонтальній шкалі часу. Кожен відрізок відповідає окремому завданню або підзадачі. Завдання і підзадачі, складові плану, розміщуються по вертикалі. Початок, кінець і довжина відрізка на шкалі часу відповідають початку, кінцю і



тривалості завдання. На деяких діаграмах Ганта також показується залежність між завданнями.

Діаграма може використовуватися для представлення поточного стану виконання робіт: частина прямокутника, що відповідає завданню, заштриховується, відзначаючи відсоток виконання завдання; показується вертикальна лінія, що відповідає моменту «сьогодні».

Часто діаграма Ганта використовується спільно з таблицею зі списком робіт, рядки якої відповідають окремо взятій задачі, зображеній на діаграмі, а стовпці містять додаткову інформацію про задачу.

#### **4. Експлуатаційна фаза проекту**

**Експлуатаційну фазу** слід розглядати з погляду як коротко-, так і довгострокових засад.

Перші стосуються початку виробництва, коли можуть виникати проблеми щодо застосування технології, роботи устаткування або недостатньої продуктивності праці через нестачу кваліфікованого персоналу. Більшість таких проблем формуються ще у фазі здійснення проекту.

Довгостроковий підхід стосується обраної стратегії та загальних витрат на виробництво й маркетинг, а також надходжень від продажу.

На цій фазі виокремлюють такі стадії:

- виробнича експлуатація;
- заміна та оновлення;
- розширення та інновації;
- заключна оцінка проекту.

**Виробнича експлуатація** фактично визначає, наскільки результати проекту відповідають поставленим цілям.

Функціонування підприємства у виробничому режимі потребує дотримання контролю за структурою витрат, раціоналізації поточних виробничих і маркетингових витрат, що дає змогу досягти рентабельної роботи, реалізувати фінансову спроможність проекту та у підсумку отримати плановий прибуток від інвестицій.

**Стадія заміни та оновлення** відіграє значну роль під час реалізації великомасштабних проектів, які мають важливе значення як для окремих підприємств, так і для галузей промисловості, регіонів і країни в цілому.

Оскільки процес підготовки та інвестування для таких проектів може тривати не один рік, у момент експлуатації виникає необхідність оновлення процесу, технічної і технологічної перевірок, інвестування або вилучення капіталовкладень, додаткового навчання, введення попереджувального технічного обслуговування та контролю якості, поліпшення фінансового та організаційного управління.

*Реабілітаційні дослідження* – процес, який дорого коштує та потребує додаткових витрат і роботи кваліфікованих експертів.

**Розширення та інновації** як складові експлуатаційної фази можливі у випадку необхідного збільшення кількості основної та додаткової продукції, без змін номенклатури, виробничої програми шляхом додавання нової однотипної продукції тощо. Таке розширення можливе за способів:

- удосконалення технології;
- збільшення потужності виробництва;
- введення нового змінного графіка роботи;
- підвищення виробничої потужності найслабших ланок виробничого ланцюга.

Впровадження нової продукції може привести до установки нових виробничих ліній усередині підприємства або, залежно від масштабу виробництва, – до будівництва нових цехів на окремій ділянці. Проте таке розширення вже варто розглядати як новий проект.

**Заключна оцінка проекту** провадиться після реалізації проекту та фактично є ретроспективним аналізом усіх виконаних за проектом робіт. Оцінка проекту, з одного боку, дає можливість установити фактори успіху або причини провалу проекту (буде інформаційною базою для розробки наступних проектних рішень), з іншого боку, визначити, наскільки ефективно використано ресурси для досягнення поставлених проектних цілей (є основою звіту про витрати коштів для інвесторів та інших учасників проекту).

#### **Тема 4 Концепція затрат та вигод у проектному аналізі**

1. Цінність проекту та її оцінка
2. Поняття явних та неявних вигод і затрат
3. Альтернативна вартість та її використання у проектному аналізі
4. Визначення вигод у проектному аналізі
5. Поняття затрат у проектному аналізі

##### **1. Цінність проекту та її оцінка**

*Одним з основних завдань проектного аналізу є встановлення цінності проекту.*

*Цінність проекту можна визначити як різницю між позитивними (вигодами) та негативними результатами (затратами) (4.1; 4.2):*

$$\text{Цінність проекту} = \text{Позитивний результат} - \text{Негативний результат} \quad (4.1)$$

або

$$\text{Цінність проекту} = \text{Вигоди} - \text{Затрати} \quad (4.2)$$

Досить часто аналітики до затрат відносять те, що знижує можливість досягнення цілей проекту, а до вигод – те, що сприяє їх досягненню.

Однак такий спрощений підхід зумовлює появу проблеми визначення цілей для кожного учасника проекту. Для приватних компаній або державних корпорацій основною метою є максимізація прибутку, але разом з тим вони мають й інші важливі цілі. Наприклад, вони можуть бути зацікавлені в диверсифікації своєї діяльності, що дасть змогу знизити власний ризик. Для суспільства в цілому основною метою є підвищення суспільного добробуту, але воно дбає і про розподіл доходу, збільшення кількості робочих місць, посилення регіональної інтеграції або забезпечення національної безпеки.

Для більшості країн підвищення доходу є найважливішим завданням будь-якої ініціативи в економічній галузі, а примноження національного доходу – метою національної економічної політики. Отже, в такій системі економічного аналізу все, що знижує національний дохід, вважається затратами, а все, що його підвищує, – вигодами.

Аналіз вигод і затрат є базою прийняття проектних рішень, оскільки дозволяє відповісти на ряд запитань (рис. 4.1).

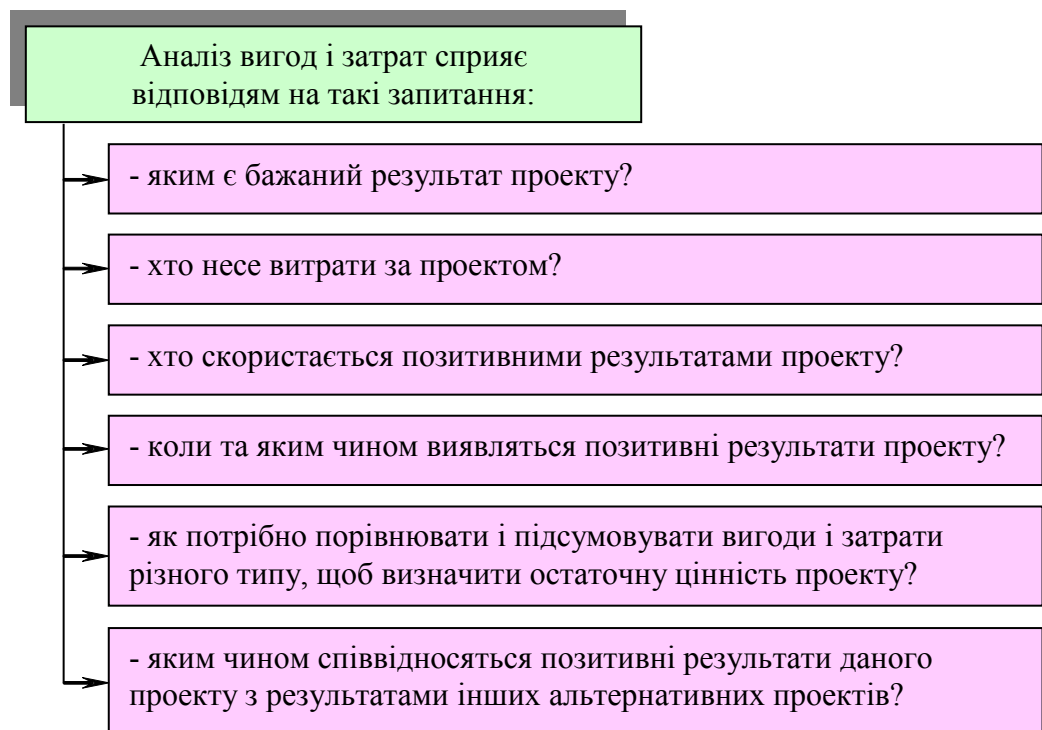


Рисунок 4.1. Основні питання при здійсненні аналізу вигод і затрат

Якщо метою проектного аналізу є встановлення розміру перевищення додаткових вигод від реалізації проекту над додатковими затратами, необхідними для його здійснення, то належить визначити методику розрахунку додаткових вигод і додаткових затрат.

Модель оцінки додаткових вигод (4.3) базується на розрахунку приросту вигод, отриманих завдяки здійсненню проекту, помноженому на ціну вигод:

$$\text{Додаткові вигоди проекту} = \Delta B * P_b, \quad (4.3)$$

де  $\Delta B$  – додаткові вигоди, отримані завдяки здійсненню проекту;  
 $P_b$  – ціна вигод.

*Модель оцінки додаткових затрат (4.4) ґрунтується на визначенні кількості потрібних додаткових ресурсів, помножених на їх ціну:*

$$\text{Додаткові затрати проекту} = \Delta Q_p * P_p, \quad (4.4)$$

де  $\Delta Q_p$  – кількість додаткових ресурсів, необхідних для реалізації проекту;  
 $P_p$  – ціна ресурсів.

*Визначення затрат і вигод слід провадити у розрізі кожного року проекту.*

Для відображення вигод і затрат у грошовому вимірі необхідно:

1. Встановлення якісного складу вигод і затрат, які виникають у результаті матеріальних впливів проекту.
2. Вимірювання у грошових одиницях зазначених вигод і затрат.
3. Визначення реальних і майбутніх грошових показників, які характеризують вигоди і затрати проекту.
4. Порівняння потоків вигод і затрат на основі критеріїв, прийнятих для даного проекту.

Отже, для визначення цінності проекту необхідно оцінити всі вигоди, одержувані від проекту, і з'ясувати, чи вони перевищують витрати на нього протягом усього циклу життя.

Оскільки, багато активів проекту розраховано на тривалий строк служби, в проектному аналізі порівнюються майбутні вигоди з необхідними теперішніми витратами по проекту.

Для проведення аналізу проектів використовується декілька концептуальних положень, серед яких виділяють додаткові витрати і вигоди.

Якщо новий проект є продовженням діяльності підприємства, здійснюється на розвиток діючого виробництва, то метою проектного аналізу є **встановлення відмінності між ситуаціями «з проектом» та «без проекту»**. Такий підхід не тотожний зіставленню ситуацій «до проекту» та «після проекту», оскільки порівняння станів «до» та «після» проекту не бере до уваги змін у капіталовкладеннях і виробництві, що відбулися незалежно від проекту, і відтак призводить до неточного підрахунку витрат і вигод проекту.

Загалом, усі рішення щодо визначення цінності проекту, а в результаті й доцільності вкладання коштів в його реалізацію, впливають саме з **порівняння додаткових вигод з додатковими витратами**. На практиці це втілюється у так звану **концепцію граничності** (або маргіналізму – від англ. marginal).

Приймаючи рішення про обсяги випуску продукції, керуються правилом, згідно з яким обсяг випуску має збільшуватися доти, доки граничні витрати менші або дорівнюють граничним вигодам.

Важливим методологічним принципом у розрахунках грошових потоків є **врахування безповоротних витрат та неявних вигод.**

**Безповоротні витрати** – це вже зроблені витрати, які неможливо відшкодувати прийняттям чи неприйняттям даного проекту.

Якщо провадиться оцінка доцільності здійснення інвестиційного проекту, то всі витрати, вже зроблені до прийняття рішення про реалізацію проекту, не повинні враховуватися, бо їх не можна відшкодувати і вони жодним чином не впливають на його ефективність. Такі витрати треба виключити з вартості проекту при вирішенні питання про те, чи продовжувати роботу за проектом.

На цьому етапі мають вагу лише ті витрати, які треба буде зробити (а іноді, можливо, й уникнути їх).

Цінність проекту, який має завершити інший, розпочатий раніше і незакінчений проект, залежить не від зроблених до того витрат, а лише від вартості завершення проекту.

Отже, *вигодами нового проекту є лише ті вигоди, які з'являться після і понад ті вигоди, які, можливо, надходять від попередньої незавершеної діяльності.*

Прикладом зроблених витрат є витрати на проведення досліджень та розрахунків ефективності проекту. Незважаючи на їх чималий обсяг, вони не повинні враховуватися при визначенні показників проекту.

В проектному аналізі необхідно уникати подвійного рахунку. Тобто, оцінюючи проект, слід брати до уваги всі витрати і вигоди проекту, але не можна їх враховувати двічі. Наприклад, виплата процентів за кредит або одержання доходів від реалізації основних фондів можуть бути враховані двічі. Тому перелік вигод і витрат слід максимально деталізувати та дбати, щоб не допустити подвійного рахунку.

Важливе значення в проектному аналізі має підхід, при якому розрізняється економічний та фінансовий аналіз проекту.

**Економічний аналіз витрат і вигод** треба проводити в такому обсязі, щоб можна було визначити з достатньою точністю економічну цінність проекту і встановити відносну цінність вибору варіантів проекту.

Цей аналіз повинен з'ясувати, чи проект забезпечить збут продукції за цінами, що дають прибуток.

При аналізі проектів, які не передбачають одержання товарної продукції, також необхідно прогнозувати потребу в результатах його здійснення. Так, для проекту щодо прокладення шосе, необхідно визначити відповідні проектно-конструкторські стандарти, для освітніх проектів – кількість і розміри освітніх закладів.

**Фінансовий аналіз** покликаний встановити фізичну привабливість капіталовкладень для організації, яка фінансує проект, а також для учасників та осіб, що одержують вигоду від реалізації проекту, і дати загальну схему фінансового плану, який би забезпечував наявність коштів на здійснення проекту.

Економічний, фінансовий та інші види аналізу можуть, при потребі, провадитись детальніше після аналізу здійсності проекту.

Результатом аналізу здійсності проекту може бути висновок про необхідність подальших пошуків в інших галузях з метою сприяння успішній реалізації проекту та досягнення намічених ним цілей.

До таких заходів можуть відноситись удосконалення методів керівництва і підвищення кваліфікації персоналу організації, що здійснює проект; зміна політики в галузі макроекономіки або окремих секторів економіки; забезпечення підтримки з боку зацікавлених у проекті осіб.

На практиці аналіз проекту вперше було застосовано щодо великих капіталомістких проектів (спорудження гребель, електростанцій та автострад), а консалтингові фірми, які часто залучалися до розробки таких обґрунтувань, починали свою діяльність як інженерні фірми.

## 2. Поняття явних та неявних вигод і затрат

*В проектному аналізі розрізняють явні та неявні вигоди і затрати.*

**Явні вигоди (затрати)** – матеріальні вигоди (затрати), зумовлені зменшенням (збільшенням) витрат або отриманням додаткових доходів (витрат), величина яких, як правило, очевидна, що дає змогу досить легко визначити їх фінансове значення.

Зазвичай явні затрати та вигоди використовують для розрахунків фінансового аналізу проекту, оскільки вони базуються на оцінці вигод та затрат з урахуванням ринкових цін.

До **неявних вигод (затрат)** належать побічні вигоди (затрати), які супроводжують проект. Вони пов'язані, як правило, з економічними або соціальними наслідками проекту та мають непрямий характер.

*Неявні вигоди (затрати)* обов'язково відображаються в економічній оцінці проекту, коли його привабливість оцінюється з позицій суспільства в цілому.

*Для оцінки вигод та затрат з погляду економічного аналізу бажано використовувати альтернативну вартість ресурсів та продукції.*

Методика оцінки неявних вигод та затрат передбачає застосування таких прийомів:

- визначення цін товарів і послуг споріднених ринків, на яких неявні вигоди і затрати мають кількісний вимір. Наприклад, для оцінки незручностей, викликаних шумом та забрудненням автомагістралі можна використовувати ціни на ринку житла;

- непряма оцінка, або оцінка цін товарів гіпотетичного ринку, полягає в опитуванні людей, яких стосується проект, чи були б вони готові заплатити (за отримання вигоди або усунення затрат) або одержати компенсацію (за відмову від вигод або за затрати), якби існував ринок для неявних вигод або затрат;

- максимальна (мінімальна) величина – визначення кількісної величини неявних затрат, яку вигоди мають перебільшити. Наприклад, можна оцінити витрати на очищення забруднених вод, а потім вирішити, чи перевищуватимуть вигоди цю суму затрат.

Неявні вигоди та затрати досить часто супроводжують проекти із зовнішніми ефектами. Такі побічні витрати оцінюються або:

1) *за величиною мінімальної компенсації, яку вони вимагали б для того, щоб відновити попередній рівень добробуту без даного зовнішнього ефекту;*

2) *за тією максимальною сумою, яку вони готові заплатити, щоб припинити цей зовнішній ефект.*

Вибір такого підходу залежить від того, чи має право підприємство забруднювати воду взагалі або до певного рівня, чи мають мешканці абсолютне право користуватися цілком незабрудненою водою, а також чи існує нормативна база для компенсації населенню збитків.

### **3. Альтернативна вартість та її використання у проектному аналізі**

**Альтернативна вартість** – це втрачена вигода від застосування варіанта з обмеженими ресурсами для досягнення певної мети порівняно з найкращим варіантом.

Тобто, *альтернативна вартість* – це вигода, від якої довелося відмовитися за обмеженості ресурсів, це ціна втраченої вигіднішої альтернативи.

Використання обмежених ресурсів з однією метою обов'язково усуває можливість їх застосування з іншою. Таким чином, різне застосування ресурсів наперед визначає різну кількість чистих вигод, які можна отримати від їх використання. Тому необхідно розподіляти ресурси серед альтернативних способів використання так, щоб чисті вигоди були максимальними.

*Під час розгляду фінансового аспекту проектного аналізу основною метою є збільшення до максимуму різниці між доходом і витратами, тобто прибутку.* Кожна витрата зменшує цю різницю, тому ціна, сплачена за певні витрати, може бути засобом оцінки альтернативної вартості.

Прийоми визначення альтернативної вартості землі:

- орендна плата, в умовах розвинутого ринку оренди землі;
- пряма оцінка продуктивності землі за допомогою оцінки продуктивності сільськогосподарських культур, які зараз на ній вирощуються, і визначення внеску землі у вартість загальної продукції;
- «залишковий» метод визначення внеску віддачі землі на підставі додаткової вартості, яку можна отримати від її використання.

Отже, у проектному аналізі необхідно враховувати не фактичну вартість товару, який ми розглядаємо, а вартість товару чи послуги, від якої ми відмовляємося. Оскільки альтернативна вартість виражається за допомогою якого-небудь мірила, то її іноді називають «тіньовою ціною», «ціною втраченого шансу», «ціною економічної ефективності» тощо.

Варто пам'ятати, що, оскільки здійснення проекту спрямоване на досягнення певної мети, то після його ідентифікації, тобто чіткого формулювання поставленої мети та її структуризації, проводиться розгляд можливих або альтернативних рішень про шляхи її досягнення.

Можлива множина типів цих шляхів включає:

- взаємовиключні рішення;

- заміщувальні рішення;
- незалежні рішення;
- синергетичні рішення;
- взаємодоповнюючі рішення;
- умовні рішення.

**Взаємовиключні рішення** – належать такі, прийняття одного з котрих виключає прийняття іншого. За приклад може слугувати рішення щодо створення на конкретній земельній ділянці зони відпочинку чи спорудження металургійного комбінату.

**Заміщувальні рішення** – належать такі, прийняття яких тим чи іншим чином сприяє досягненню різних цілей. Наприклад, гребля будується і для роботи гідроелектростанції, і для зрошення сільськогосподарських угідь. Але технічні характеристики греблі для досягнення оптимальної роботи станції та для оптимального зрошення різні. Відтак, можливі рішення про технічні характеристики греблі будуть заміщувальними, оскільки вони так чи інакше враховують обидві мети.

**Незалежні рішення** – рішення про прийняття одного не впливає на рішення про прийняття іншого.

**Синергетичні рішення** – належать такі, прийняття одного з котрих збільшує ефективність прийняття іншого. Наприклад, модернізація залізничного вокзалу та морського порту міста.

**Взаємодоповнюючі рішення** – належать такі рішення, реалізація одного з яких є необхідною умовою реалізації іншого.

**Умовні рішення** – належать рішення, прийняття одного з котрих є можливим лише за умови прийняття іншого. Наприклад, встановлення системи очищення викидів та запуск котельної.

#### 4. Визначення вигод у проектному аналізі

Явні вигоди від проекту виникають або в результаті збільшення обсягів випуску, що сприяє зниженню собівартості виробництва продукції, або якщо виникла можливість підвищення ціни на продукцію. Це матеріально відчутні вигоди, тому їх кількісна оцінка майже не викликає складнощів.

*Збільшення фізичного обсягу виробництва – найбільш типовий вид матеріальних вигод, визначення яких базується на додаткових грошових надходженнях, що виникають завдяки проекту.*

В окремих випадках вигоди від проектів можуть мати вигляд підвищення якості вироблюваної продукції, що дає змогу значною мірою задовольнити зростаючі потреби покупців певного товару і таким чином збільшити обсяги збуту продукції.

До вигод, які можна отримати в результаті реалізації проекту, можна віднести також зміни:

- кваліфікації працівників задля підвищення якості продукції, уникнення ризику браку, досягнення довгострокової рівноваги;



- у часі реалізації, наприклад, будівництво спеціалізованих сховищ задля продажу сільськогосподарської продукції у період найвигодніших цін на неї (продаж зерна не під час жнив, а наприкінці року, коли ціна на нього підвищується);

- місця реалізації. Передбачається в галузі збуту доставка товару безпосередньо до споживача;

- виду продукту, наприклад його сортування та переробки. Вигоди полягають у тому, що за цим проектом сортування дає змогу кращі овочі та фрукти продавати у свіжому вигляді за вищими цінами, а менш якісний товар направляти на переробку, що в цілому підвищує вартість усього врожаю.

Отже, **порядок визначення вигод проекту залежить від особливостей проекту.**

Так, наприклад, якщо розглядається проект виробництва продукції або послуг, для визначення вигод необхідно для кожного періоду проекту зробити прогнози ціни реалізації і обсягу реалізації продукту. При прогнозуванні важливо не зупинятися на екстраполяції, а провести дослідження тенденцій розвитку ринку. Обсяг виробництва має бути заснований на можливостях збуту, а не тільки на виробничій потужності.

Якщо мова йде про проект, що спрямовано на модернізацію, удосконалення, то як вигоди проекту оцінюватимуться зменшення витрат, збільшення доходів, збільшення продуктивності, а також неявні вигоди такі як поліпшення умов роботи співробітників, обслуговування покупців, якості продукту і т. д., для оцінки яких доведеться вдаватися до непрямих методів.

У соціальних проектах вигоди в основному неявні і визначаються непрямими методами.

## **5. Поняття затрат у проектному аналізі**

У сучасній економічній літературі затрати іноді замінюють термінами «витрати» або «видатки».

В фінансовому менеджменті, управлінському та фінансовому обліку це неприпустимо, оскільки кожне поняття має окремий зміст. Проте у проектному аналізі для аналітика заміна поняття «затрати» на «витрати» не є принциповою. Тому надалі ці терміни вживатимуться як синоніми.

Під час здійснення проектного аналізу досить часто окремі затрати мають важливіше значення, ніж усі інші. Окремі витрати вже за своїм походженням вимагають більш пильного ставлення аналітиків. З цією метою варто розглянути окремі витрати та їх класифікаційні ознаки, що допоможуть у процесі оцінки проектів прийняти єдино правильне рішення.

Найпоширенішими класифікаційними ознаками витрат є:

**1) можливість відображення у бухгалтерській звітності:**

- бухгалтерські – вартість використаних ресурсів;
- економічні;

**2) ступінь динамічності витрат залежно від збільшення чи зменшення обсягів виробництва:**

- постійні – зміни яких не пов'язані з обсягом продажу;

- змінні – витрати, що мають власні розміри у співвідношенні зі змінами в обсягах виробництва (реалізації);

**3) період здійснення затрат (довгострокові, короткострокові);**

**4) спосіб віднесення затрат на одиницю продукції:**

- середні (собівартість одиниці продукції);

- граничні – витрати, які вимагатимуть від виробника випуску однієї додаткової одиниці продукції;

**5) походження витрат (експлуатаційні, фінансові);**

**6) ступінь покриття реальної вартості;**

**7) можливість розподілу.**

Поділ витрат на **бухгалтерські та економічні** пов'язаний із складом витрат, які підлягають обліку.

*До бухгалтерських витрат відносять явні витрати, які утворюються під час сплати за ресурси зовнішньому постачальнику.*

*До економічних витрат відносять як явні (бухгалтерські), так і неявні витрати, які виникають у разі використання фірмою власних ресурсів.*

Поділ витрат на **постійні та змінні** пов'язаний із причинним механізмом їх змін.

*Витрати, що мають власні розміри у прямому співвідношенні із змінами обсягів виробництва, називаються змінними (вартість сировини, пряма оплата праці, оплата електроенергії спожитої устаткуванням під час здійснення виробничого процесу).*

*Витрати, які не пов'язані із змінами обсягів виробництва, називаються постійними (амортизація, орендна плата, страхові платежі, ремонт та експлуатація будівель та споруд).*

Поділ витрат на **короткострокові та довгострокові** пов'язаний зі ступенем мобільності витрат.

*Короткострокові витрати не є гнучкими, оскільки вони обмежені умовами існуючої технології та ціновими характеристиками ресурсів.*

*У довгостроковій перспективі витрати мають тенденцію до змін.*

Так, зміна величини орендної плати; зниження або збільшення заробітної плати; збільшення обсягів виробництва, внаслідок чого зменшуються постійні витрати на одиницю продукції тощо впливають на зменшення або збільшення загальних витрат. Тобто, довгострокові витрати є більш гнучкими.

Поділ витрат на **середні та граничні** пов'язаний з необхідністю визначення доцільності нарощування обсягів виробництва.

*Граничними називають ті додаткові витрати, які необхідно здійснити для виробництва додаткової одиниці продукції.*

Нарощувати обсяг виробництва продукції доцільно до тих пір, поки граничний дохід не дорівнюватиме граничним витратам.

Поділ витрат на **експлуатаційні та фінансові** пов'язаний з походженням витрат.

Так, до експлуатаційних (операційних) витрат належить величина всіх платежів за матеріальні ресурси, оплата праці, накладні витрати, пов'язані з виробництвом продукції та функціонуванням підприємства.

До фінансових витрат відносяться процентні платежі, орендна плата тощо.

Відображення у звітності товарно-матеріальних запасів за первинною вартістю може погіршити стан підприємства в період інфляції. Сучасна практика оцінки ТМЗ дозволяє пом'якшити вплив інфляційних процесів і отримати більш реалістичні показники доходу.

**Метод FIFO** в умовах інфляції призводить до випередження росту доходів порівняно з витратами, так як оцінка ресурсів проводиться за нижчими цінами. З цих позицій метод FIFO виглядає більш привабливим перед зовнішніми інвесторами, так як може продемонструвати більш високий рівень доходності підприємства.

**Метод LIFO** в умовах високої інфляції дозволяє уникнути знецінення ТМЗ та відобразити їх вартість у собівартості продукції за цінами реальної останньої партії. При цьому дохід підприємства занижується, але привабливість цього методу полягає у скороченні величини податку на прибуток, а також у забезпеченні можливостей підприємства до відтворення обігових активів.

Крім того, витрати проекту умовно можна розділити на операційні, інвестиційні та фінансові.

Серед *операційних витрат* проекту можна виділити податки; прямі матеріальні витрати на виробництво продукту; витрати на заробітну плату по категоріях персоналу (основний виробничий персонал, допоміжний персонал, адміністративно-управлінський персонал, збутовий персонал); накладні витрати (загальноновиробничі, загальногосподарські, комерційні).

*Інвестиційні витрати проекту* включають витрати на придбання будівель, земельних ділянок, устаткування; витрати на будівельно-монтажні роботи.

При прогнозі інвестиційних витрат важливе значення мають графік оплати (тобто, в який конкретно період проводиться оплата, а не придбання основних активів). А для прогнозу операційних витрат необхідно врахувати момент постановки на баланс основних активів (тобто, з якого моменту починається нарахування амортизації), термін експлуатації і схема нарахування амортизації.

До *фінансових витрат* можна віднести приріст потреби в чистому оборотному капіталі, виплачувані відсотки.

Для прогнозу приросту потреби в чистому оборотному капіталі необхідно врахувати період обороту оборотного капіталу, причому важливе значення мають співвідношення авансів і дебіторської заборгованості, авансів і кредиторської заборгованості, а також середні періоди відстрочення по розрахунках клієнтів і по розрахунках з постачальниками.

При визначенні вигод і витрат проекту важливо дотримуватися наступних умов:

1. При здійсненні проекту діючим підприємством, необхідно оцінювати не стільки витрати за проектом, скільки зміну витрат на діючому підприємстві, тобто

обов'язково враховуються **екстерналії** – вплив проекту на інші проекти, або відділи, або результати діяльності підприємства в цілому.

Наприклад, в результаті реалізації проекту знижуються витрати на транспортування, або знижується сума податків.

Нарешті, слід бачити **проблему «зовнішніх ефектів»**. Вона підкреслює важливий методологічний принцип розгляду проектів: аналізувати їх не ізольовано, а з урахуванням впливу один на одного.

Хоча в ході інвестиційного аналізу проекту з безперервної діяльності компанії виділяють заходи щодо реалізації його цілей, яке є достатньо умовно і має багато несподіванок.

Деяким проектам властива **компліментарність**, тобто вплив на потоки інших проектів, включаючи потенційно доступні для компанії.

Для коректної оцінки ефективності такі «супутні ефекти» мають бути враховані. Правило аналізу проектів свідчить: слід зіставляти інвестиційні витрати з тими додатковими (прирістними) потоками, які мають місце як за самим проектом, так і по супутніх напрямках (тобто необхідно враховувати «сторонні ефекти»).

2. Значення мають не тільки визначення суми вигод і витрат, але і визначення моменту їх виникнення, тобто їх розподіл в часі. Ця умова пов'язана з концепцією вартості грошей в часі.

3. Не враховуються **безповоротні витрати** – це витрати, зроблені у минулому, які не можуть бути відшкодовані прийняттям або неприйняттям даного проекту. Тобто, незалежно від того, буде прийнятий проект чи ні, витрати вже зроблені і повернути їх не можна.

Наприклад, два роки тому розглядався проект створення мережі магазинів «Біля будинку». Було проведено маркетингове дослідження, яке показало готовність ринку. Проте, по незалежних причинах проект реалізований не був. Зараз проект розглядається знову. Витрати на проведення досліджень не повинні враховуватися при оцінці ефекту проекту, хоча вони відносяться до проекту – незалежно від того, приймуть проект чи ні, витрати відшкодувати не можна.

4. Обов'язково враховуються альтернативні витрати.

## Тема 5 Цінність грошей в часі

1. Основні фактори, які формують цінність грошей в часі
2. Поняття майбутньої і теперішньої вартостей
3. Номінальна та реальна процентні ставки

### 1. Основні фактори, які формують цінність грошей в часі

Головними причинами зміни вартості грошей в часі виступають:

- інфляція;

- ризик;
- схильність до ліквідності.

**Інфляція** – це процес, який характеризується підвищенням загального рівня цін в економіці певної країни та зниженням купівельної спроможності грошей.

Інфляція проявляється у переповненні сфери обігу товарів грошима внаслідок їх надмірного випуску або в скороченні товарної маси в обігу при незмінній кількості випущених грошей.

Головними чинниками інфляційних процесів є незумовлена зростанням товарної маси в обігу емісія грошей, порушення пропорційності виробництва та обігу, а також помилки в політиці ціноутворення.

**Ризик** – це нестабільність, непевність у майбутньому.

Через непевність у майбутньому ризик з часом зростає, люди хочуть уникнути ризику, тож вище цінують ті гроші, що є сьогодні, ніж ті, що будуть у майбутньому.

**Схильність до ліквідності** – це перевага, віддана наявним грошам перед іншими цінностями та ризикованими вкладеннями.

Коли люди вкладають свої гроші, сподіваючись на майбутні надходження, вони очікують високої винагороди як компенсації за втрату ліквідності, що й впливає на цінність грошей у часі.

## 2. Поняття майбутньої і теперішньої вартостей

Життєвий цикл проектів досить тривалий, тому виникає проблема зіставлення вигод та затрат, що з'являються у певному періоді.

*Концепція оцінки грошей в часі ґрунтується на тому, що вартість грошей з часом змінюється з врахуванням норм прибутку на ринку грошей.*

**Нормою прибутку** найчастіше виступає позичковий процент, тобто сума доходу від використання грошей на ринку капіталів.

В процесі порівняння вартості коштів застосовуються два поняття:

- 1) майбутня вартість;
- 2) теперішня вартість коштів.

**Майбутня вартість** – це сума інвестованих тепер коштів, в яку вони мають перетворитися через певний проміжок часу з врахуванням певної ставки процента (5.1):

$$FV = PV + I, \quad (5.1)$$

де  $FV$  – майбутня вартість вкладених коштів у проект;  $PV$  – теперішня вартість вкладених коштів, без нарахування відсотків;  $I$  – грошове вираження відсотка, сума процентних коштів, нарахованих за весь період інвестування.

Під **ставкою процента** розуміють вимір часової вартості грошей, суму процента на інвестиції, яку можна отримати за певний період (5.2):

$$I = p \times i \times n, \quad (5.2)$$

де  $I$  – грошовий вираз процента, сума процентних грошей, які нараховано за період інвестування;  $p$  – первинна вартість вкладу;  $i$  – процентна ставка;  $n$  – кількість періодів платежів.

Якщо інвестування здійснюється у короткому проміжку часу, то користуються *простим процентом* – сумою, яку нараховано на первинну вартість вкладу в кінці одного періоду.

Якщо інвестування здійснюється протягом тривалого проміжку часу, то використовують *складний процент* – суму доходу, яка утворюється в результаті інвестування за умови, що сума нарахованого процента не виплачується після кожного періоду, а приєднується до суми основного вкладу й у подальшому платіжному періоді приносить дохід (5.3):

$$FV = PV(1 + r)^n, \quad (5.3)$$

де  $PV$  – початкова інвестована сума;  $r$  – ставка відсотку або ставка дохідності;  $n$  – кількість періодів, за якими нараховуються проценти;  $(1+r)^n$  – множник нагромадження (компаундування).

Процес переходу від теперішньої вартості до майбутньої називається *компаундуванням*.

**Компаундування (нарахування)** – операція, що дає змогу визначити величину остаточної майбутньої вартості за допомогою складних процентів.

*Процес дисконтування є операцією, протилежною до компаундування (нагромадження складних процентів) за обумовленого кінцевого розміру коштів.*

**Дисконтування** – процес визначення теперішньої вартості потоку готівки шляхом коригування майбутніх грошових надходжень за допомогою коефіцієнта дисконтування.

**Теперішня вартість** – це сума майбутніх грошових надходжень, наведених з урахуванням певної ставки процента до теперішнього періоду (5.4):

$$PV = \frac{FV}{(1 + r)^n}, \quad (5.4)$$

де  $\frac{1}{(1 + r)^n}$  – фактор процента теперішньої вартості або коефіцієнт дисконтування.

Аналогічно в дисконтуванні може застосовуватися простий і складний проценти, але на практиці використовують тільки складний.

**Ануїтет** – рівні платежі або надходження грошових коштів через однакові періоди часу за однакової ставки процента.

Для формування ефективних стратегічних і тактичних програм підприємству необхідно постійно проводити діагностику запропонованих проектів і спрямовувати її насамперед на перспективу (хоча результати

ретроспективної діагностики стану інвестиційної діяльності об'єкта теж беруться до уваги).

Якість діагностичного аналізу залежить від обраних критеріїв оцінки прийняття інвестиційних рішень, тобто наскільки вагомим є комплекс факторів, що використовується під час досліджень, і наскільки правильно враховується їх можливий вплив на прийняття конкретного інвестиційного рішення.

Сукупність кількісних критеріїв, що використовуються для оцінки ефективності інвестицій можна поділити на дві групи: динамічні (які враховують фактор часу) та статичні (облікові).

Класифікація методів оцінки згідно цього критерію наведена на рис. 5.1.

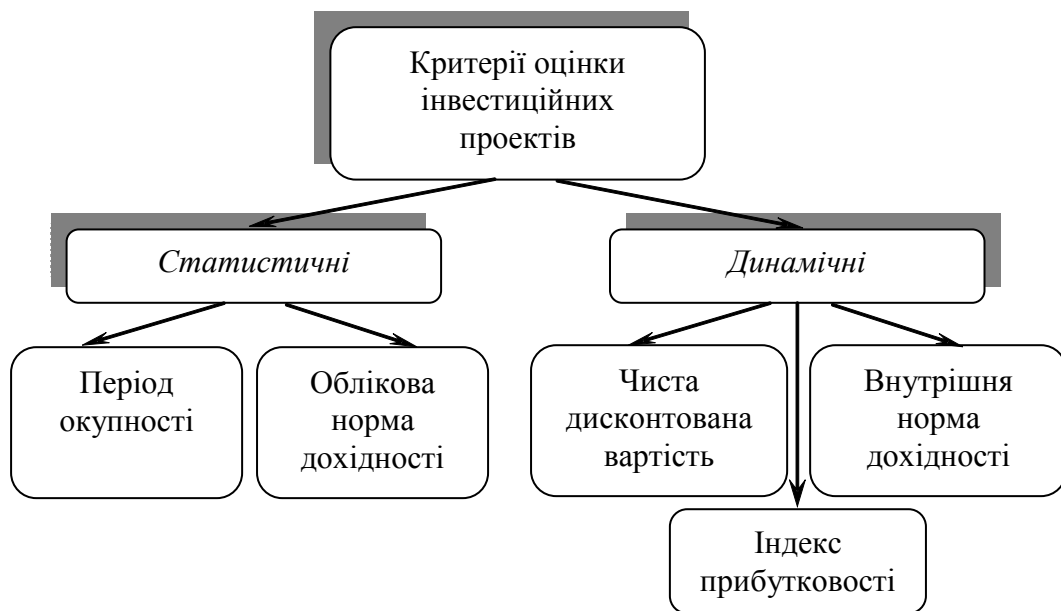


Рисунок 5.1. Класифікація кількісних методів оцінки інвестиційних проектів

Динамічні показники також називають дисконтними, тому що вони базуються на визначенні теперішньої вартості (дисконтуванні) грошових потоків, що створюють інвестовані кошти.

### 3. Номінальна та реальна процентні ставки

Величина процентної ставки відображає вартість капіталу для інвестора, наприклад рівень дохідності за облігаціями державної позики.

Оскільки цінність грошей у реальному вираженні може знижуватися протягом часу через інфляцію, у проектному аналізі використовують такі дві ставки:

1. **Номінальна (теперішня) процентна ставка** – ставка доходу з позицій інвестора на приватному ринку, яка включає інфляцію, і тому визначається підсумовуванням реальної ставки процента та величини темпу інфляції.

2. **Реальна процентна ставка** – ставка доходу на капітал без урахування інфляції.

В разі використання реальної ставки процента необхідно проводити розрахунок грошових потоків у постійних цінах, тобто нейтралізувати вплив інфляції.

Одним із найвагоміших чинників ризику інвестування – це інфляція. При її врахуванні в ставці дисконтування найчастіше використовують формулу І. Фішера (5.5):

$$(1 + r) = (1 + R)(1 + i) = 1 + R + i + Ri, \quad (5.5)$$

де  $r$  – номінальна ставка;  $R$  – реальна ставка;  $i$  – прогнозований темп інфляції.

Отримують цю формулу так: інвестовану суму приймають за 1, пройде час – ця сума перетвориться в  $(1+r)$  завдяки приросту вартості, що відповідає реальній ставці доходу  $R$ , але через інфляцію потік доходів має збільшитися в  $(1+i)$  разів.

Коли реальна ставка прибутку і темп інфляції невеликі, то  $Ri$  можна знехтувати. Тоді отримуємо (5.6):

$$r = R + i, \quad (5.6)$$

і бачимо, що прогнозований темп інфляції і та інфляційна премія збігаються.

**Інфляційна премія** – додатковий дохід, що виплачується інвестору з метою відшкодування його втрат від знецінювання грошей внаслідок впливу інфляції.

**Інфляційна премія** – це премія за інфляційне очікування, яку інвестори додають до реального, вільного від ризику рівня доходу.

У такому випадку: якщо номінальна ставка доходу менша від суми реальної ставки і темпу інфляції, то інвестування не має змісту. З цієї формули видно, що зі збільшенням темпів інфляції на 1 %, також на 1 % повинна збільшуватися і номінальна ставка доходу. Насправді, ідеальне співвідношення 1:1 часто порушується.

В умовах вітчизняного ринку абстрагуватися від  $Ri$  аж ніяк не можна. Це можна припустити лише на короткий період.

Використовуючи формулу І. Фішера, можна знайти реальну ставку (5.7) і темп інфляції (5.8):

$$R = \frac{(r - i)}{(1 + i)}, \quad (5.7)$$

$$i = \frac{(r - R)}{(1 + R)}. \quad (5.8)$$

Важливим моментом є обчислення податкокомпенсуючої надбавки до номінальної ставки, коли є відхилення фактичного темпу інфляції від прогнозованого.



На практиці інколи трапляється помилкове припущення про те, що інфляція за рік має однакові щомісячні темпи. В цьому випадку не враховують, що за кожен наступний місяць темп інфляції розраховують з інфляції попереднього місяця, тобто за складними процентами.

## Тема 6 Грошовий потік

1. Поняття грошового потоку
2. Рух грошового потоку
3. Вплив амортизації на рух грошового потоку

### 1. Поняття грошового потоку

Результатом впровадження інвестиційного проекту є зміна загальних грошових потоків підприємства протягом усього операційного життя проекту.

Під **грошовим потоком** розуміють фактичні чисті готівкові кошти, які надходять до підприємства або які воно витрачає протягом деякого визначеного періоду часу.

Грошовий потік – різниця між грошовими надходженнями та витратами (6.1):

$$\text{Грошовий потік} = \text{Грошові надходження} - \text{Витрати.} \quad (6.1)$$

Показник грошового потоку використовують для визначення суми залишку грошей на розрахунковому рахунку, яка формується як сальдо між надходженнями та витратами грошей за визначений період. Згідно з останнім визначення, цей показник відображає фінансовий результат діяльності підприємства за певний період.

Грошовий потік проекту охоплює початкові інвестиції та періодичні чисті грошові прибутки, які отримує підприємство після реалізації інвестиційного проекту.

Інвестиційне проектування передбачає планування в часі трьох головних складових грошового потоку:

- 1) потоку інвестицій;
- 2) потоку поточних (операційних) платежів;
- 3) потоку надходжень.

Варто зауважити, що ні потік поточних платежів, ні потік надходжень не можуть бути сплановані точно, оскільки немає і не може бути повної визначеності щодо майбутнього стану ринку.

В оцінці грошового потоку проекту використовують велику кількість прогнозованих величин: вартість основних фондів, вартість транспортування та монтажу обладнання, обсяг оборотних коштів, прогнозований обсяг продажу

продукції, планова собівартість продукції, прогнозована ціна продажу продукції тощо.

Значну складність становить те, що прогнозування проводять на довгострокову перспективу, тому з впевненістю можна сказати, що обчислення грошового потоку проекту є складним, трудомістким і дуже важливим кроком у прийнятті проектних рішень.

## 2. Рух грошового потоку

Рух грошових коштів фірми є безперервним процесом. У проектному аналізі методи аналізу та прогнозування грошових потоків використовуються під час обґрунтування ефективності проекту та розрахунків забезпечення проекту коштами, що є центральною проблемою.

Існує декілька підходів до визначення грошового потоку залежно від методів його розрахунку.

**Традиційний грошовий потік** – сума чистого доходу та нарахованої амортизації.

**Чистий потік** – загальні зміни у залишках грошових коштів фірми за певний період.

**Операційний грошовий потік** – фактичні надходження або витрати грошових коштів у результаті поточної (операційної) діяльності фірми (прибуток до виплати та податків плюс амортизація мінус податки).

**Фінансовий потік** – надходження та витрати грошових коштів, пов'язані зі змінами власного та позикового довгострокового капіталу.

**Загальний грошовий потік** – фактичні чисті грошові кошти, що надходять на рахунок фірми чи витрачаються нею протягом певного періоду.

У проектному аналізі важливо здійснити оцінку саме тих грошових потоків, які будуть прийняті при розрахунках критеріїв та показників ефективності проекту. Такі грошові потоки називаються релевантними.

**Релевантні грошові потоки** – визначені грошові потоки, які розглядаються у проектному аналізі доцільності інвестицій та оцінки їх ефективності.

Якщо проект упроваджується на базі певного підприємства, тобто фірма має фіксовані на певну дату основні та оборотні засоби і намагається досягти певної мети для достовірної оцінки впливу проекту на її фінансовий стан, результати та забезпеченість коштами, необхідно враховувати тільки цей вплив, а не поточні фактори, які не стосуються проекту. Тому у розрахунках необхідно використовувати лише додаткові грошові потоки.

**Додаткові грошові потоки** – грошові потоки, що стосуються інвестиційного проекту.

Додаткові грошові потоки є вираженням додаткових вигод та витрат проекту. Оскільки грошові надходження фірми не ідентичні з їхніми доходами, проектний аналіз використовує поняття грошового потоку.

**Чистий дохід**, як правило, розраховується згідно з бухгалтерськими правилами й визначається як різниця між доходами та витратами (6.2):

$$\text{Грошовий потік} = \text{Чистий дохід} + \text{Неявні надходження (амортизаційні відрахування)}. \quad (6.2)$$

**Кумулятивний грошовий потік** – чистий грошовий потік протягом тривалого циклу.

### 3. Вплив амортизації на рух грошового потоку

Амортизація є значною статтею грошового потоку з таких причин:

1. Амортизація, як правило, є найбільшою за вартістю статтею витрат у бюджеті інвестування.
2. Амортизація знижує податкові зобов'язання.
3. Амортизація не є грошовими затратами (тобто гроші не залишають фірму, і вона може використовувати ці гроші у власних цілях).

Існує два варіанти врахування амортизації:

- за книгами бухгалтерського обліку, які передбачають рівномірне нарахування амортизації;
- для податкових цілей – форма амортизації прискорена.

Це дає фірмі можливість знизити оподаткування доходу і, як наслідок, суму своєї заборгованості. Податкова сума дає змогу збільшити чисті доходи фірми.

**Активи** – ресурси фірми, враховані як її власність або підтвердження боргових зобов'язань.

**Пасиви** – джерела ресурсів фірми, враховані як її власні та залучені фонди, а також боргові зобов'язання.

Є така класифікація активів та пасивів, яку слід використовувати при аналізі та прогнозуванні грошових потоків.

Активи:

- 1) грошові кошти;
- 2) фінансові інструменти;
- 3) дебіторська заборгованість;
- 4) товарно-матеріальні запаси (ці чотири групи становлять оборотні або поточні активи);
- 5) основні фонди;
- 6) нематеріальні активи (ці дві групи утворюють основні або фіксовані активи);
- 7) передплачені витрати.

Пасиви:

- 1) власний капітал;
- 2) нерозподілений прибуток;
- 3) державні субсидії (безповоротне, ще не використане фінансування);
- 4) довгострокові кредити;
- 5) короткострокова кредиторська заборгованість (ці дві групи пасивів становлять боргові зобов'язання);
- 6) очікувані доходи.

Припливи поділяються на грошові надходження від:

- 1) продажу товарів та послуг; інших видів діяльності (наприклад, роялті, винагород різного характеру, комісійних зборів тощо) – операційна діяльність;
- 2) реінвестицій; продажу основних фондів та нематеріальних активів; продажу фінансових інструментів на вторинному ринку; лізингу – інвестиційна діяльність;
- 3) продажу фінансових інструментів на первинному ринку; інкасації дебіторської заборгованості; грошових позик – фінансова діяльність.

Відпливи поділяються на витрати з купівлі:

- 1) товарно-матеріальних запасів, оплати праці, відрахувань на соціальні заходи; оплати операційних витрат (разом – поточні витрати без амортизації), сплати податків та зборів – операційна діяльність;
- 2) основних фондів та нематеріальних активів; купівлі фінансових інструментів на вторинному ринку; оплати орендованого майна – інвестиційна діяльність;
- 3) фінансових інструментів на первинному ринку; виплати дивідендів та інших доходів з володіння корпоративними правами; погашення кредиторської заборгованості; повернення позик; виплати процентів – фінансова діяльність.

## **Тема 7 Стандарти фінансові та неформальні критерії прийняття проектних рішень**

1. Принципи оцінки ефективності проектних рішень
2. Неформальні процедури відбору та оцінки проектів

### **1. Принципи оцінки ефективності проектних рішень**

Вибір формальних критеріїв для ухвалення рішення про фінансове чи економічне прийняття проекту залежить від різних факторів:

- **ринкових перспектив;**
- **обмежень на ресурси для фінансування проекту;**
- **коливань чистих потоків фінансових коштів;**
- **можливості одержання пільг під час придбання ресурсів.**

Найбільш поширеними є такі інтегральні показники:

- *чиста теперішня вартість* (різниця між сумою грошових надходжень, які виникають під час реалізації проекту і приводяться до їх теперішньої вартості, та сумою дисконтованих вартостей усіх витрат, необхідних для здійснення цього проекту);
- *коефіцієнт вигоди* – затрати (сума дисконтованих вигод, поділена на суму дисконтованих затрат);

- *внутрішня норма дохідності* (норма дисконту, за якої дисконтовані припливи грошових коштів за проектом дорівнюють дисконтованим відпливам);
- *еквівалентний ануїтет* – середньорічна чиста теперішня вартість за проектом (відношення чистої теперішньої вартості за проектом до теперішньої вартості ануїтету за заданих ставки дисконту і строку життєвого циклу проекту).

Ануїтет – рівні платежі або надходження грошових коштів через однакові періоди часу за однакової ставки процента.

## **2. Неформальні процедури відбору та оцінки проектів**

*Для відбору варіантів проекту та прийняття рішення про його здійснення необхідно користуватися неформальними процедурами з метою врахування значень усіх факторів та взаємозв'язків, що дає змогу зробити висновок про доцільність реалізації проекту.*

Під час вибору проекту фірмою-інвестором має бути визначена власна система пріоритетів, яка може включати такі можливі варіанти:

- **суспільна значущість проекту;**
- **вплив на імідж компанії-інвестора;**
- **відповідність меті інвестора;**
- **ринковий потенціал продукту, що створюється;**
- **відповідність фінансовим та організаційним можливостям інвестора;**
- **екологічність і безпечність проекту;**
- **рівень ризику та ін.**

Під час оцінки критеріїв на першому етапі використовуються експертно-аналітичні методи: побудова дерева цілей, дерева проблем, аналіз достатності організаційних структур.

На другому етапі формуються попередні програми реалізації проблеми в цілому або її збільшені складові.

На попередній стадії, як правило, оцінюють верхню межу можливих витрат, яка надалі могла б бути орієнтиром для відповідних критеріїв оцінки проектів і розробок.

У процесі формування інвестиційних програм критеріями якості можуть бути:

- *повнота реалізації заходів, що входять у програму;*
- *комплексність;*
- *оперативність;*
- *рівень наукомісткості;*
- *міра керованості або надійності;*
- *доступність ресурсів;*
- *зв'язок із суміжними галузями економіки;*
- *вдосконалення інфраструктури;*
- *підтримка зайнятості та потенційних інвесторів;*

- можливість наступної диверсифікації.

Для реалізації програми можуть створюватися організаційно-інституційні структури, завданням яких є акумуляція ресурсів, створення мотиваційного середовища для потенційних учасників робіт, об'єднання зусиль виробничих та науково-технічних ланок, організація управління роботами.

В окремих випадках відбір проектів може здійснюватися на конкурсній основі. Конкурс проектів передбачає:

- розробку умов конкурсу;
- створення конкурсних рад та експертних груп;
- уточнення системи критеріїв;
- систематизацію поповнення та уточнення бази даних з перспективних проектів та розробок;
- проведення конкурсів;
- аналіз повноти охоплення проблем переможцями конкурсу та розробку вимог до додаткових проектів.

Процедура відбору проекту ґрунтується на тих засадах, що держава може:

- виконувати функції посередника та організатора інвестиційної діяльності, створювати відповідну інфраструктуру;
- надавати інвесторам пряму та непряму підтримку, якщо це відповідає її інтересам, або брати участь у спільній підприємницькій діяльності;
- бути основоположником нових організаційних форм інноваційної та інвестиційної політики, а також ініціатором створення спеціальних інвестиційних фондів для концентрації коштів різних джерел з метою реалізації пріоритетних для держави проектів.

Під час формування списку проектів, що підлягають підтримці, участі або прямому фінансуванню, слід урахувати, якої групи проектів вони стосуються. Це пов'язано в першу чергу з мірою підтримки державою різних проектів. Отже, розрізняють проекти:

- призначені для реалізації попередньо розроблених і стверджених державних програм, тобто тих, що формуються під заздалегідь задані строк і результат;
- орієнтовані на реалізацію пріоритетного для держави виробничого чи науково-технічного напрямку;
- ініціативні, поза рамками пріоритетних напрямів.

Рішення про структуру розподілу коштів приймаються на підставі пріоритетів, зазначених в інвестиційній програмі на поточний рік, затвердженій урядом.

На попередній стадії відбору проектів необхідно враховувати їх корисність для держави. В інвестиційних програмах не конкретизуються суб'єкти реалізації ні в державній, ні в науково-технічній сферах, вони містять тільки попередню інформацію про них.

Тому ця стадія складається з двох етапів:

- 1) визначення пріоритетних напрямів;**
- 2) формування принципів програм реалізації проблеми в цілому.**

На першому етапі здійснюють структурування пріоритетних напрямів, яка включає системний аналіз проблеми їх реалізації, виявляє її складові та оцінює можливості вирішення проблем, що виникають.

У рамках конкурсного відбору не можна обмежуватися одним, навіть інтегральним формальним критерієм. Це стосується не тільки пріоритетних для держави, а й усіх інших проектів. Проекти, що претендують на пріоритетність, мають аналізуватися на базі багатосторонньої експертної оцінки. Рішення слід приймати з урахуванням багатьох різноманітних, часто суперечливих характеристик проекту та його учасників, що мають кількісний або якісний характер. Частина таких характеристик стосується економічних, екологічних і соціальних наслідків реалізації проекту та економіки регіону, галузі.

На другому етапі описують різноманітні ризики, пов'язані з процесом реалізації проекту.

Критерії відбору інвестиційних проектів умовно поділяються на:

- цільові;
- зовнішні та екологічні;
- критерії реципієнта, що здійснює проект (реципієнт – одержувач платежу);
- науково-технічної перспективності;
- комерційні;
- виробничі;
- ринкові;
- регіональних особливостей реалізації проекту.

Перша група критеріїв визначає напрям інвестицій, що підтримуються державою, інші стосуються конкретного проекту.

Критерії кожної групи поділяються на обов'язкові та оціночні. Невідповідність обов'язковим критеріям супроводжується відмовою від участі в проекті (табл. 7.1).

Таблиця 7.1

### **Змістовий склад груп критеріїв відбору проектів**

<i><b>Групи критеріїв</b></i>	<i><b>Склад</b></i>
<i><b>Зовнішні та екологічні критерії</b></i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правова забезпеченість проекту;</li> <li>- можливість впливу перспективного законодавства на проект;</li> <li>- реакція громадської думки на здійснення проекту;</li> <li>- наявність шкідливих продуктів та виробничих процесів (позитивна, негативна, нейтральна);</li> <li>- вплив проекту на рівень зайнятості</li> </ul>
<i><b>Критерії реципієнта, що</b></i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навички управління і досвід підприємців, якість керівного персоналу, компетентність і зв'язки, характеристика керуючих</li> </ul>

<b>здійснює проект</b>	<p>третьою стороною;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- стратегія у галузі маркетингу, наявність досвіду роботи на зовнішньому ринку;</li> <li>- дані про фінансову спроможність, стабільність фінансової історії;</li> <li>- досягнуті результати діяльності та їх тенденції;</li> <li>- дані про потенціал зростання;</li> <li>- показники диверсифікації (висока, низька, середня)</li> </ul>
<b>Критерії науково-технічної перспективності</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- перспективність науково-технічних рішень, що використовуються;</li> <li>- патентна чистота виробів і патентоспроможність технічних рішень;</li> <li>- перспективність використання одержаних результатів у майбутніх розробках;</li> <li>- міра впливу на інші проекти, що становлять державний інтерес</li> </ul>
<b>Фінансові критерії</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- очікувана норма чистої теперішньої вартості;</li> <li>- значення внутрішньої норми дохідності, що задовольняє інвестора;</li> <li>- відповідність проекту критеріям ефективності інвестицій;</li> <li>- строк окупності і сальдо реальних грошових потоків;</li> <li>- стабільність надходження доходів від проекту;</li> <li>- можливість використання податкових пільг;</li> <li>- оцінка періоду утримання продукту на ринку, ймовірний обсяг продажів за роками;</li> <li>- необхідність залучення позичкового капіталу (третіх осіб чи банківського) та його частка в інвестиціях;</li> <li>- фінансовий ризик, пов'язаний зі здійсненням проекту</li> </ul>
<b>Виробничі критерії</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- доступність сировини, матеріалів та необхідного додаткового устаткування;</li> <li>- необхідність технологічних нововведень для здійснення проекту;</li> <li>- наявність виробничого персоналу (за кількістю та кваліфікацією);</li> <li>- можливість використання відходів виробництва;</li> <li>- потреба в додаткових виробничих потужностях (додатковому устаткуванні)</li> </ul>
<b>Ринкові критерії</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- відповідність проекту потребам ринку;</li> <li>- оцінка загальної місткості ринку щодо запропонованої та аналогічної продукції (послуг, технології) до моменту виходу запропонованої продукції на ринок (низька, середня, висока);</li> <li>- оцінка ймовірності комерційного успіху;</li> <li>- еластичність ціни на продукцію;</li> <li>- необхідність маркетингових досліджень і реклами для просування запропонованого продукту на ринок;</li> <li>- відповідність проекту вже наявним каналам збуту;</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оцінка перешкод для проникнення на ринок;</li> <li>- захищеність від застарілої продукції;</li> <li>- оцінка очікуваного характеру конкуренції (цінова, у сфері якості та ін.) та її вплив на ціну продукту</li> </ul>
<b>Регіональні критерії</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ресурсна можливість регіону;</li> <li>- міра соціальної нестабільності;</li> <li>- стан інфраструктури (телекомунікації, банківське обслуговування, транспортний зв'язок тощо)</li> </ul>

Процедура оцінки критеріїв вимагає визначення їх величини як для всього проекту, так і для окремих його учасників.

У разі визначення цільових критеріїв необхідно пов'язати їх із соціально-економічною ситуацією в країні, регіоні та виявити можливі пріоритети розвитку. Критерії цільового відбору використовують тільки на стадії відбору пріоритетних напрямів інвестування.

Відбір проектів проводиться після виконання двох обов'язкових процедур:

- 1) визначення переліку пріоритетних напрямів;**
- 2) формування програм реалізації пріоритетів.**

У процесі вибору проектів насамперед перевіряють обов'язкові критерії. Якщо всі вони виконуються, то можливим стає подальший аналіз проекту.

Кожному з використаних критеріїв експерт дає оцінку, наприклад за трибальною шкалою – «низька», або «1», «середня», або «2», «висока», або «32». За наявності узагальнюючих критеріїв частина критеріїв групи може бути замінена «узагальнюючим» (інтегральним) критерієм.

*Для всіх груп критеріїв, крім комерційних, визначаються середній бал та критерій прохідного бала.*

Для проектів, що проходять за некомерційними критеріями, розраховуються показники ефекту, або ефективності (для кожного з учасників проекту і за їх вибором).

Крім того, розглядають необхідність залучення капіталу третіх осіб і міру фінансового ризику в рамках проекту.

Проекти з високим фінансовим ризиком можуть розглядатися тільки для пріоритетних напрямів інвестування за умови високого (понад 2,5) середнього бала за некомерційними критеріями. Оцінку необхідності залучення капіталу третіх осіб використовують для прийняття рішення про залучення позичкових коштів, розширення числа учасників або акціонування проекту.

Міра зниження допустимого рівня ефективності з підвищенням рангу пріоритетності напряму може визначатися конкурсною комісією за рекомендаціями експертів.

Проекти, що реалізують пріоритети вищого рангу, можуть прийматися і за негативної норми доходу. Проте й у цьому випадку перевага у конкурсі може віддаватися проекту з максимальною ефективністю.

## Тема 8 Аналіз беззбитковості проекту

1. Мета аналізу беззбитковості
2. Основні завдання аналізу беззбитковості
3. Визначення точки беззбитковості

### 1. Мета аналізу беззбитковості

Інвестиційні проекти пов'язані зі змінами в структурі витрат виробництва та реалізації продукції, тому одним з напрямків оцінки проектів є аналіз їх беззбитковості.

Точка беззбитковості належить до класу показників, які характеризують ризик інвестиційного проекту.

Зміст цього методу полягає у визначенні мінімального (критичного) рівня виробництва та продажу, при якому проект буде беззбитковим, тобто не принесе ні прибутків, ні збитків. Чим нижчим буде такий рівень виробництва, тим більшою буде ймовірність, що цей проект буде життєздатним в умовах непередбачуваних змін на ринках збуту продукції.

Отже, точку беззбитковості можна використовувати як оцінку маркетингового ризику інвестиційного проекту.

**Мета аналізу беззбитковості – визначення обсягу продукції, для якого обсяг виручки від продажу дорівнює витратам.**

Якщо обсяг продажу нижчий від цієї точки, фірма зазнає збитків, а в точці, де виручка дорівнює витратам, фірма веде бізнес беззбитково.

Тобто **аналіз беззбитковості проекту** – це дослідження зв'язку обсягу виробництва, собівартості продукції та прибутку за зміни цих показників у процесі виробництва.

### 2. Основні завдання аналізу беззбитковості

До основних завдань аналізу беззбитковості належать:

- оцінка структури затрат за проектом та можливість управління нею;
- визначення раціональності обраного масштабу та можливості скорочення обсягів виробництва;
- аналіз проектної ціни та можливості її зменшення під впливом реальної ринкової ситуації;
- визначення запасу фінансової міцності.

Аналіз беззбитковості проекту дає змогу визначити вплив на прибуток зміни таких чинників:

- обсягу реалізації;
- асортименту продукції, що реалізується;
- ціни реалізації;
- постійних витрат (витрати, які не залежать від змін обсягу виробництва і мають місце навіть тоді, коли продукція не виробляється);
- змінних витрат (витрати, які змінюються зі зміною обсягу виробництва).

Аналіз беззбитковості передбачає такі допущення:

- ціна продукту є незмінною протягом циклу проекту;
- постійна частка продажу продукту в обсязі виручки;
- не враховуються зміни виробничих запасів з періоду до періоду;
- обсяг виробництва дорівнює обсягу реалізації;
- наявність єдиної точки критичного обсягу виробництва;
- постійні операційні витрати однакові для будь-якого обсягу виробництва;
- змінні витрати змінюються пропорційно до обсягу виробництва.

Зазначені обставини хоча й знижують можливості застосування такого методу, але простота розрахунків робить його досить популярним на практиці.

### 3. Визначення точки беззбитковості

Аналіз беззбитковості проводять або в алгебраїчній, або графічній формі.

Графічний метод визначення точки беззбитковості не такий точний, але більш наочний.

Для побудови графіку беззбитковості необхідно виконати наступні дії:

- побудувати осі графіка: по осі X – обсяг продажу, по осі Y – витрати;
- нанести на графік лінію постійних витрат (паралельно осі X);
- обчислити загальні витрати (шляхом математичного підбору розрахувати загальні витрати для декількох зручних обсягів виробництва);
- нанести лінію загальних витрат на графік;
- аналогічно обчислити виручку від реалізації (для декількох зручних обсягів виробництва);
- лінія виручки проводиться з точки «нуль» через обчислені точки.

На рис. 8.1 відображено графік взаємозв'язку між витратами, обсягом реалізації та виручкою.

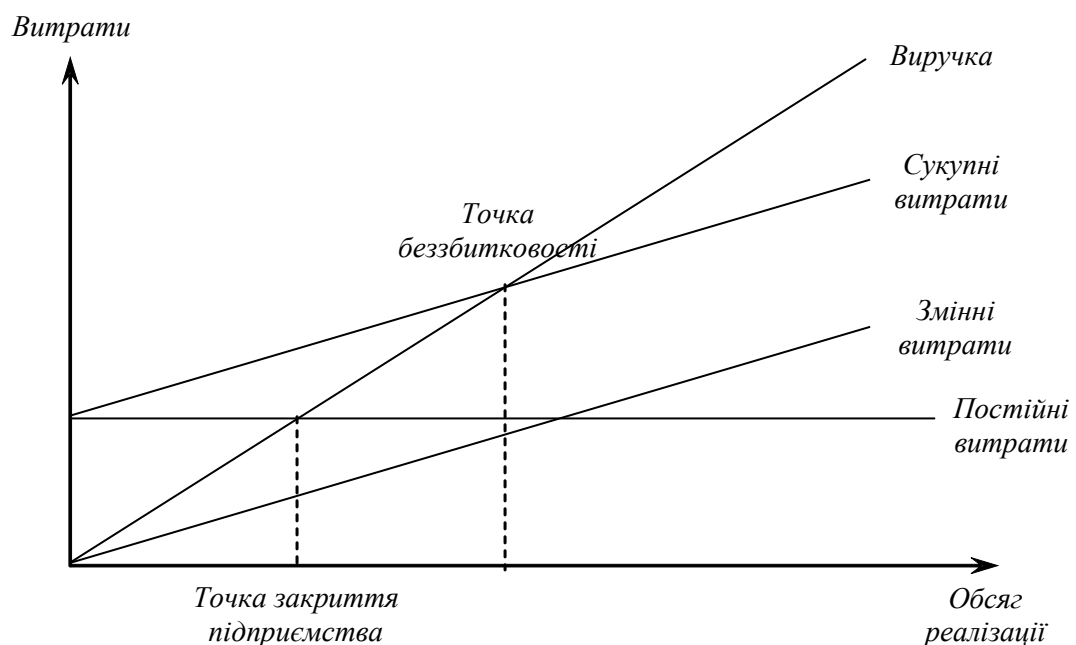


Рисунок 8.1. Точка беззбитковості

Точка перетину ліній виручки від реалізації та лінії загальних витрат і буде точкою беззбитковості.

Обсяг продажу в точці беззбитковості (рис. 8.1) є вартістю беззбиткового продажу, а ціна одиниці продукції є беззбитковою ціною продажу.

**Точка беззбитковості** – це обсяг реалізації, за якого доходи підприємства дорівнюють його витратам.

Точку беззбитковості розраховують для одного виду продукції (фізичний обсяг) за формулою (8.1):

$$ТБ=ПВ/(Ц-СЗВ), \quad (8.1)$$

де ТБ – точка беззбитковості; ПВ – постійні витрати; Ц – ціна одиниці продукції; СЗВ – середні змінні витрати.

Якщо виробнича програма включає різноманітні продукти, то для будь-якого беззбиткового обсягу продажу будуть різні варіанти цін на вироби, але не буде єдиної беззбиткової ціни.

Під час розрахунку точки беззбитковості для виробництва одночасно різних виробів слід ураховувати, що вони мають різні змінні витрати. Тому треба розрахувати спочатку частку кожного виробу в загальному обсязі виробництва, а потім визначити загальний зважений дохід.

**Точка закриття підприємства** – це обсяг випуску, при якому підприємство стає економічно неефективним, тобто при якому виторг дорівнює постійним витратам.

Якщо фактичний обсяг виробництва та реалізації продукції менший від точки закриття підприємства, то підприємство не виправдовує свого існування і його варто закрити.

Якщо ж фактичний обсяг виробництва та реалізації продукції більший від точки закриття підприємства, то підприємству варто продовжувати свою діяльність, навіть якщо воно одержує збитки.

Визначення так званої зони безпеки підприємства пов'язано з розрахунком запасу міцності.

**Запас міцності** – максимально припустиме зменшення обсягу діяльності підприємства без ризику отримати збиток.

**Запас міцності** – рівень поточної діяльності суб'єкта господарювання, що перевищує точку беззбитковості.

Цей показник можна розраховувати як в грошовому, так і в натуральному вимірі, а також порівнюючи фактичне та беззбиткове завантаження виробничих потужностей (8.2):

$$\text{Запас міцності} = \text{Фактичний обсяг продажу} - \text{Точка беззбитковості}. \quad (8.2)$$

Відповідно, **коефіцієнт запасу міцності** – відносне падіння обсягів реалізації, яке може дозволити собі підприємство до досягнення точки беззбитковості (8.3):

Коефіцієнт запасу міцності = Запас міцності/Фактичний обсяг продажу. (8.3)

Чим більше буде значення цього показника для проекту, тим стійкішим він буде до можливих негативних змін. Проект можна вважати стійким, якщо значення точки беззбитковості не перевищує 75 % від номінального обсягу виробництва, тобто коефіцієнт запасу стійкості проекту (запасу міцності) повинен становити величину не меншу, ніж 0,25.

*Аналіз запасу стійкості проекту знімає вплив ефекту масштабу та дає змогу порівнювати різні проекти.*

Практична цінність аналізу беззбитковості полягає в тому, що за допомогою цього методу можна:

1) прогнозувати мінімально допустимий рівень виробництва на передінвестиційному етапі, що потрібно для опису проекту та визначення його масштабу;

2) передбачити обсяг виробництва та реалізації продукції, що забезпечить необхідне значення прибутку;

3) визначити запас стійкості проекту;

4) визначити рівень маркетингового ризику проекту.

Модель беззбитковості опирається на ряд вихідних припущень, які не завжди відповідають реальності:

- поведінку витрат і виторгу можна з достатньою точністю виразити лінійною функцією одної змінної – обсягу випуску (ефективність використання ресурсів і ціни на них залишаються постійними в рамках певного інтервалу значень обсягу випуску);

- асортимент випуску й реалізації залишається постійним;

- обсяг виробництва дорівнює обсягу реалізації;

- усі витрати можна класифікувати як постійні й змінні;

- єдиний спосіб впливу на витрати для керівника – це зміна обсягу або структури випуску;

- цінність грошей, отриманих зараз, і їх цінність у будь-який інший період тотожна.

## Тема 9 Оцінка проектного ризику

1. Поняття проектного ризику та його види

2. Методи аналізу та прогнозування ризику

3. Методи зниження ризику в проекті

### 1. Поняття проектного ризику та його види

Реалізація проекту здебільшого відбувається в умовах невизначеності й ризику, і це викликає необхідність виявляти й ідентифікувати ризики, проводити

аналіз і оцінку їх, вибирати методи управління, розробляти й вживати заходи для зниження цих ризиків, контролювати й оцінювати результати впроваджуваних заходів.

*Управління ризиками* – це сукупність заходів та методів аналізу й послаблення впливу чинників ризику, поєднаних у систему виявлення, оцінки, планування, моніторингу й проведення коригуючих заходів.

Різниця між ризиком та невизначеністю полягає в тому, що особа, яка приймає рішення, має різноманітні уявлення про ймовірність очікуваних подій.

Тому ризик присутній тоді, коли ймовірність можна визначити на підставі досвіду, набутого в попередній період.

Невизначеність існує тоді, коли можливість наслідків визначається суб'єктивно, оскільки відсутні дані.

**Ризик** визначається як відхилення сподіваних результатів від середньої або сподіваної величини. Його також можна розглядати як шанс мати збитки або одержати дохід від інвестування у певний проект.

Найпростіше аналізувати ризик, якщо поділити його на дві категорії:

- 1) рівень ризику;
- 2) ризик часу.

Рівень ризику можна визначити шляхом порівняння ризикованості тих чи інших вкладів.

З фінансової точки зору ризик називають зростаючою функцією часу. Тобто, чим довший термін вкладу, тим більший ризик. Інвестиції, які гарантовано не принесуть збитків і вкладаються на дуже короткий період, є безпечними інвестиціями. Якщо гроші вкладаються на довший період, кредитор повинен одержати винагороду за те, що взяв на себе ризик часу.

Отже, ризик поділяється на безпечну ставку та премію за ризик, пов'язаний з елементом часу.

**Проектний ризик** – це сукупність ризиків, які передбачають загрозу економічній ефективності проекту, що виражається в негативному впливі на потоки грошових коштів.

**Проектний ризик** – це небезпека небажаних відхилень від очікуваних станів у майбутньому, із розрахунку яких приймаються рішення в теперішньому.

Хоча майбутнє є непередбачуваним, очікувані події можна передбачати з тією або іншою похибкою (часто дуже низькою) залежно від того, яка природа таких подій: ймовірна чи невизначена (табл. 9.1).

Ризик має три основні атрибути:

- 1) випадок, що містить ризик;
- 2) ймовірність;
- 3) наслідок (дія ризику).

## Класифікація проектних ризиків

Класифікаційна ознака	Види проектних ризиків
<i>За джерелами виникнення</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- природо-кліматичні (у тому числі стихійні) та екологічні;</li> <li>- технічні (зіпсуття машин та устаткування, зниження якості продукції та ін.);</li> <li>- виробничі (порушення технології, зупинки та перерви виробництва, затримка постачань сировини та ін.);</li> <li>- економічні (зростання витрат, збільшення цін на сировину і комплектуючі, інфляція та ін.);</li> <li>- ринкові (падіння цін на продукцію, зменшення обсягів збуту, зростання конкуренції та ін.);</li> <li>- фінансові (кредитні, валютні, процентні та інші ризики, пов'язані з фінансовими і кредитними операціями);</li> <li>- соціальні (страйки, збільшення соціальних витрат);</li> <li>- політичні (зміна законодавства, пріоритетів, адміністративні обмеження, преференції та ін.);</li> <li>- інноваційні, тобто ризики недосягнення очікуваних результатів наукових та інженерних розробок; і) регіональні, тобто ризики підприємницької діяльності з урахуванням різних країн і регіонів; к) галузеві, тобто специфічні ризики галузі підприємницької діяльності (промисловість, будівництво, сільське господарство, транспорт, фінанси та ін.);</li> <li>- ризики зловмисних дій (шахрайство, вандалізм та ін.)</li> </ul>
<i>За місцем прояву</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- зовнішні (стосовно проекту);</li> <li>- внутрішні</li> </ul>
<i>За видом виробництва</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ризики основного виробництва;</li> <li>- ризики допоміжних та обслуговуючих виробництв</li> </ul>
<i>За тяжкістю прояву</i>	<p>Ризики, що викликають:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- втрачену вигоду;</li> <li>- збиток;</li> <li>- втрати;</li> <li>- банкрутство</li> </ul>
<i>За формою впливу</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ризики прямих збитків;</li> <li>- ризики непрямих збитків</li> </ul>
<i>За можливістю страхування (захисту)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ризики, що страхуються;</li> <li>- ризики, що не страхуються</li> </ul>
<i>За складністю</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ризики часткові (локальні);</li> <li>- ризики системні;</li> <li>- ризик сукупний</li> </ul>
<i>За ступенем контролю</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- контрольовані ризики, яких можна уникнути або зменшити їхні шкідливі наслідки;</li> <li>- частково контрольовані ризики, яких можна лише частково уникнути або зменшити їхні шкідливі наслідки;</li> <li>- неконтрольовані ризики, яких не можна уникнути або зменшити їхні шкідливі наслідки</li> </ul>
<i>За інтенсивністю прояву наслідків</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- що проявляються швидко;</li> <li>- що проявляються повільно</li> </ul>

<i>За рівнем прояву</i>	- низькі; - помірні; - сильні; - катастрофічні
<i>За ступенем передбачуваності</i>	- передбачувані з високою можливістю; - передбачувані з малою можливістю; - непередбачувані
<i>За регулярністю</i>	- систематичні (регулярно повторювані); - несистематичні
<i>За характером причин</i>	- ризики випадкових подій; - ризики злочинних дій
<i>За часом прояву</i>	- ретроспективні; - поточного періоду; - майбутнього періоду

*Важливість ризику* (risk exposure) – показник, який може використовуватися в процесі ухвалення рішення, і як механізм контролю за ризиками в проекті

*Ймовірність ризику* (risk probability) – це міра можливості того, що наслідок (дія) ризику дійсно буде мати місце.

*Загроза ризику* (risk impact) – міра серйозності негативних наслідків, рівень збитків.

## 2. Методи аналізу та прогнозування ризику

У сучасній економічній практиці аналіз ризику має два види:

1) **якісний**, головним завданням якого є визначення чинників ризику, етапів та робіт, під час виконання яких він виникає, тобто встановлення потенційних зон ризику, після чого можна ідентифікувати всі можливі ризики;

2) **кількісний**, який застосовується для визначення чисельних розмірів окремих ризиків та ризику проекту в цілому.

За кількісного аналізу ризику можуть використовувати різноманітні методи. Найбільш поширеними є:

- аналіз за допомогою бета-коефіцієнта;
- метод визначення ймовірності результатів;
- аналіз сценаріїв;
- метод моделювання;
- аналіз чутливості реагування;
- теорія ігор.

Аналіз ризику за допомогою бета-коефіцієнта. За міру ризику в береться бета-коефіцієнт, що виражає «ринкову чутливість» інвестиції або наскільки змінюються доходи від капіталовкладень порівняно зі змінами ринкової ситуації.



Якщо його значення рівне 1, то це означає, що зміни в дохідності точно повторюють зміни в ринковій ситуації.

Значення менше за 1 характерне для проектів з низьким рівнем ризику, чия дохідність більш стабільна, ніж ринок.

Значення більше за 1 свідчить, що доходи від цих проектів схильні до дуже сильного впливу з боку навіть незначних ринкових коливань.

Визначення ймовірності результатів. Використання суб'єктивних вірогідностей надає особі, що приймає рішення, кращу картину можливостей та вибору, ніж методи, що застосовуються на практиці.

Оцінка ймовірності того чи іншого результату інвестиційного проекту потребує, щоб особа, яка приймає інвестиційні рішення, могла передбачити якомога більше можливих результатів інвестиційного проекту й оцінити ймовірність настання кожного з можливих варіантів.

Типова ситуація, яка відображає найгірші й найкращі можливі варіанти розвитку, може включати такі групи: «песимістичний» варіант, «найбільш можливий» та «оптимістичний».

Рішення, яке має декілька можливих результатів, як правило, називають ризикованим чи невизначеним. Більшість підходів до ризику та невизначеності не тільки передбачають можливі результати рішення, а й імовірність можливості виникнення кожного з цих результатів. Усе це дає змогу визначати ризик та невизначеність, пов'язаних з конкретним рішенням з позиції розподілу вірогідностей результатів.

Аналіз сценарію враховує, що деякі змінні є взаємозалежними та їх можна одночасно узгоджено змінювати.

За наявності базового варіанта проекту, а також набору найбільш важливих компонентів, зміна яких визначає ризик здійснення проекту, розробляються два додаткових сценарії – «оптимістичний» та «песимістичний». В обидва сценарії закладається реалістичний набір подій.

Результати аналізу зводяться в матрицю, аналізується розподіл значень чистої поточної вартості та внутрішньої норми рентабельності проекту.

Моделювання є продовженням методу оцінки ймовірностей можливих виходів.

Метод оцінки ймовірностей містить оцінку тільки одного показника – чистої приведеної вартості, хоча на практиці якомога більша кількість факторів визначає успіх або провал інвестиційного проекту, серед яких можуть бути вартість здійснення проекту, річний дохід від капіталовкладень, норма прибутку, строк, на який розрахований проект, і його ліквідна вартість.

Метод моделювання дає змогу оцінити кожен із цих параметрів з погляду його впливу на рівень ризику проекту.

Під час використання методу моделювання (відомого також як «метод Монте-Карло») необхідно:

- визначити ключові зміни інвестиційного проекту;
- виявити всі можливі значення, яких можуть набувати ці зміни;
- визначити ймовірність виникнення кожного значення;
- побудувати модель за допомогою комп'ютера.

Комп'ютер вибирає значення для кожної з усіх ключових змінних на базі ймовірності виникнення того чи іншого значення. Використовуючи ці значення, машина обчислює чисту приведену вартість проекту. Після великої кількості ітерацій (циклів вирахувань) отримуємо найбільш імовірну чисту поточну вартість та розподіл усіх можливих її варіантів із зазначенням ймовірності їх наступу, що дає змогу оцінити ризик, пов'язаний зі здійсненням цього проекту. Нескладну модель можна побудувати і без комп'ютера.

Аналіз чутливості реагування. Цей метод дуже схожий на метод моделювання, але не такий складний та глибокий.

Мета аналізу чутливості – виявити найважливіші фактори, так звані критичні змінні, здатні серйозно вплинути на проект, і перевірити вплив послідовних (одиничних) змін цих факторів на результати проекту.

Фактори, що варіюють у процесі аналізу чутливості, класифікують так:

- які впливають на обсяг доходів проекту;
- які впливають на обсяг проектних витрат.

Цей метод має подвійну цінність для оцінки капіталовкладень і дає змогу виокремити:

- змінні, які мають найбільший вплив на результат інвестиційного проекту, і значення яких мають бути визначені з максимальною точністю;
- проект із високим ступенем ризику, обумовленим великими змінами (або невизначеністю) однієї або декількох ключових змінних, а також розрахувати «очікувану» поточну вартість цих проектів.

Аналіз чутливості також корисний як «попередник» моделювання, щоб оцінкам тих змінних, від яких значною мірою залежить успіх проекту, була приділена увага під час будівництва моделі.

Труднощі під час застосування аналізу чутливості виникають, коли ключові змінні поєднуються. Частково проблему можна вирішити шляхом зведення усіх взаємопов'язаних змінних до однієї, яка відображала б зв'язок цих змінних.

Теорія ігор може бути корисною там, де важко або неможливо визначити ймовірності настання тих чи інших подій.

Теорія ігор є консервативним підходом, спрямованим на мінімізацію втрат або «співчуття» від прийняття неправильних інвестиційних рішень. Незважаючи на те, що за цим підходом не можна визначити найкраще інвестиційне рішення, він пропонує шляхи виключення найбільш ризикових варіантів.

Один із підметодів теорії ігор – «мінімізація максимально можливих втрат» – допомагає обрати кращий з усіх можливих виходів, які можуть виникнути, тобто захищає від поганих варіантів.

Другий метод – «мінімізація співчуття», або «мінімізація максимально можливих альтернативних витрат», застосовується для зменшення альтернативних витрат під час прийняття інвестиційних рішень.

### **3. Методи зниження ризику в проекті**

Під зниженням ступеня ризику розуміють скорочення ймовірності його виникнення та обсягу можливих втрат.

Основними методами зниження проектного ризику є:

- **запобігання** – просте відхилення від діяльності або обставин, що спричиняють ризик;
- **передача** – перекладення відповідальності за ризик на іншу сторону, в основному на страхову компанію;
- **скорочення** – проведення власних спеціальних заходів для обмеження розміру ризику, створення спеціальних систем запобігання збитку (системи контролю, безпеки, технічних засобів охорони, пожежогасіння та ін.);
- **утримання** – зберігання відповідальності за ризик, готовність і спроможність покрити всі можливі збитки за рахунок власних коштів.

Для зниження ступеня ризику застосовуються різноманітні засоби захисту:

- страхування;
- хеджування;
- розподіл ризиків між учасниками угод;
- гарантії;
- лімітування;
- резервні фонди;
- застава;
- інше.

Страхування є одним із найбільш поширених засобів зниження ризиків.

**Страхування** – це відносини із захисту майнових інтересів господарських суб'єктів і громадян із настанням визначених подій (страхових випадків) за рахунок грошових фондів, страхових внесків (страхових премій).

У процесі страхування відбувається перерозподіл коштів між учасниками створення страхового фонду: відшкодування збитку одному або декільком страхувальникам здійснюється шляхом розподілу втрат на всіх. Число страхувальників, що внесли платежі протягом одного або іншого періоду, має перевищувати число тих, хто одержує відшкодування.

Страхове відшкодування може дорівнювати або бути меншим від страхової суми, у зв'язку з конкретними обставинами випадку й умовами договору страхування. Сума страхового відшкодування визначається різноманітними засобами залежно від системи страхування.

Страхування оформлюється у вигляді договору. Договір страхування – двостороння угода між страхувальником і страховиком.

Страхове покриття можна одержати щодо цілої низки видів проектних ризиків.

Відповідно до договору страхова організація бере на себе, як правило, ризик з проекту (втрати прибутку, політичний, страховий ризик, ризик неплатежу, втрати активів, дебіторської заборгованості, інфляційний ризик тощо).

**Хеджування** – система укладання термінових контрактів і угод, що враховує можливість у майбутньому зміни курсів (цін), зустрічних до тих, що несуть ризик. Є дві операції хеджування:

- на підвищення – біржова операція з покупки термінових контрактів або опціонів;
- на зниження – біржова операція з продажу термінового контракту або опціону.

Основними інструментами хеджування є ф'ючерси та опціони.

Ф'ючерсний контракт – стандартний документ, який засвідчує зобов'язання продати чи придбати базовий актив у визначений час та на визначених умовах у майбутньому з фіксацією цін на момент укладання зобов'язань сторонами контракту (між продавцем і покупцем).

Опціон – документ, який засвідчує право придбати (продати) цінні папери на визначених умовах у майбутньому з фіксацією ціни на час укладання такого опціону.

Опціон дає змогу його покупцю встановити мінімум або максимум ціни, яка його цікавить.

Ризик покупця обмежений оплаченою ним премією, тоді як ризик продавця опціону стосовно зміни ціни потенційно не обмежений.

Вигодами для покупця є:

- обмежений ризик (сума премій);
- контроль над значними обсягами товару за обмежених коштів;
- можливість установити максимальну ціну під час очікування купівлі або мінімум під час очікування продажу;
- можливість застосування різноманітних стратегій хеджування.

Вигодами продавців опціонів є підвищений прибуток і збільшення потоків коштів.

Розподіл ризиків між учасниками. Виявлені ризики інвестиційних проектів можуть бути розподіленими між ділянками угод. В угодах, у яких бере участь банк, доцільне пайове фінансування проектів. У цьому випадку формою розподілу ризиків можуть бути пули банків для фінансування значних кредитів, консорціуми з інвестиційними і промисловими компаніями.

Гарантії. Як правило, значні проекти здійснюються із залученням позичкового капіталу, у зв'язку з чим власник проекту має подати у фінансовий інститут письмове зобов'язання третьої сторони щодо сплати боргу у випадку відмови від його сплати позичальнику.

Лімітування – встановлення ліміту, тобто граничних сум витрат, продажу, кредиту тощо. Застосовується у банках під час надання позичок та укладання договору на овердрафт (форма короткотермінового кредиту, суть якого полягає у списанні коштів з розрахункового рахунку клієнта понад їх залишок на рахунку) тощо; власником проекту – під час продажу продукції проекту в кредит; інвестором – під час визначення сум вкладення капіталу та ін.

Резервні фонди формуються з метою покриття непередбачуваних витрат з проекту.

В процесі визначення суми резерву необхідно врахувати точність початкової оцінки вартості проекту та його елементів залежно від етапу проекту, на якому проводилася ця оцінка.

Структура резерву на покриття непередбачуваних витрат формується на базі такого підходу: визначення непередбачуваних витрат стосовно категорії витрат, наприклад, на робочу силу, матеріали та ін. Подальше уточнення розмірів непередбачуваних витрат здійснюється за рахунок установлення взаємозв'язку з елементами структури поділу робіт на різних рівнях цього розподілу, у тому числі на рівні комплексів робіт.

Резерв поділяють на:

- загальний;
- спеціальний.

*Загальний резерв* формується для покриття змін у кошторисі, а *спеціальний* включає надбавки з метою покриття зростання цін, асигнування для знову виявленої роботи з проекту та ін.

Застава. Створювана продукція проекту може бути запорукою під час одержання кредитів.

Застава здійснюється у вигляді поступки прав – письмової контрактної угоди між кредитором і позичальником, що деталізує зв'язок між терміном та умовами позики і закладного активу.

## Тема 10 Маркетинговий аналіз

1. Сутність маркетингового аналізу
2. Попит на продукцію
3. Цінова політика
4. Методи прогнозування попиту

### 1. Сутність маркетингового аналізу

**Мета маркетингового аналізу** – обґрунтування комерційної спроможності проекту, оцінка можливості реалізації певного продукту на обраному ринку та отримання рівня доходу, що дав би можливість покрити витрати за проектом і задовольнити інтереси інвесторів.

*Завдання маркетингового аналізу* – збір та аналіз ринкової інформації з метою розробки стратегії проекту, формування програми продажу майбутнього продукту і маркетингової діяльності за проектом.

Багатоступенева методика проведення маркетингового аналізу (стадії):

1. *Аналіз попиту та стратегії його розвитку.*
2. *Аналіз ринкового середовища* (кількісні характеристики: місткість, фаза життєвого циклу, насиченість, темпи зростання, стабільність попиту; якісні

характеристики: структура потреб споживачів, мотиви здійснення покупки, процес купівлі, інтенсивність конкуренції).

3. *Стратегія проекту* (визначення фази життєвого циклу галузі, можливості впливу на ринок, структури витрат порівняно з конкурентами, цінова еластичність попиту на продукт проекту).

4. *Маркетингова концепція* (визначення зони «продукт – цільова група», встановлення цілей маркетингу, розробка маркетингової стратегії, визначення комплексу маркетингу, розробка маркетингових заходів і бюджету).

5. *Маркетинговий план* (документ, що дає детальну оцінку продукції за схемою: продукція, споживачі, конкуренти, тактичні засоби маркетингу, план стимулювання, вплив проекту на наявні групи товарів).

Для встановлення фокусу проекту слід визначити, на який ринок спрямований проект (національний чи міжнародний) та чи не суперечить він зовнішній та внутрішній державній політиці.

## 2. Попит на продукцію

**Попит** – це платоспроможна потреба, тобто кількість продукції, яку може купити потенційний споживач з урахуванням його доходів, протекціоністської політики та інших факторів.

**Ефективний попит** – кількість конкретної продукції, яку споживач може купити за певною ціною на певному ринку за певний період.

Важливою умовою стабільного попиту є забезпечення конкурентоспроможності продукції.

Розглядається, чи зможе вона замінити імпорт та вийти на міжнародний ринок і як це краще зробити – будівництвом нових або реконструкцією діючих підприємств. Враховується також політика різних держав стосовно імпорту. Під час підготовки до експорту треба зібрати дані про кількісні та якісні параметри відповідної продукції, її ціни, країн-імпортерів.

Для успішного продажу необхідно:

- забезпечити якісною привабливою упаковкою товар;
- організувати гарантійне обслуговування;
- укласти угоди про збут та розподіл продукції;
- проаналізувати можливу реакцію покупців на новий товар.

Треба враховувати як можливості виробників (наявність чи доступність ресурсів, можливість витримати зниження цін, ступінь насиченості ринку), так і можливості споживачів (їхні доходи, необхідність у певному товарі, його насиченість, у тому числі за регіонами та групами споживачів). Із цією метою аналізують наявний попит для визначення його величини та структури, обсягу ринку, який споживає цей продукт, кількості та номенклатури товарів.

Прогноз попиту на товар на ринку в цілому та за його сегментами складають за період, бажано не менший 10 років, з урахуванням розвитку конкуренції, зміни ступеня задоволення потреби в продукті та рівня цін.

Наприклад, для холодильної техніки визначають її кількість за конкретним видом, а далі – за моделями. Для однотипних виробів залежно від умов та режиму

роботи може бути запропонована диференціація їх конструкцій для конкретних споживачів.

Наступним кроком є прогнозування попиту на внутрішньому та зовнішньому ринках. Це найскладніший елемент аналізу ринкової кон'юнктури та попиту. Під час розрахунків виконують такі прогнози:

- потенційного попиту на певний виріб або низку однорідних виробів;
- оцінки можливих поставок;
- оцінки ступеня проникнення товару на ринки збуту;
- зміни потенційного попиту протягом прогнозного.

У національному масштабі аналізують:

- дані про поточне споживання;
- темпи зміни кон'юнктури за певний період;
- їх кваліфікацію за сегментами ринку;
- визначення основних факторів попиту в минулому та їх вплив у майбутньому;
- результати розрахунків, зроблених на основі обраних методів прогнозування.

Фактори та параметри, які використовують під час аналізу, залежать від виду виробу та його кінцевого використання. Виробничу потужність для виробництва нового товару, навіть якщо він не призначений спочатку для експорту, треба розглядати з урахуванням можливості його продажу за кордон.

Далі слід деталізувати експорт за географічними районами, урахувати витрати на виробництво продукції, оптимальні розміри виробництва тощо.

На розвиток експорту товарів позитивно впливають такі фактори:

- зростання обсягу виробництва;
- вдале місцезнаходження підприємств-виробників;
- зниження величини транспортних та інших витрат.

Однак можуть мати місце і стримувальні обмеження:

- високі мита;
- суворі національні стандарти;
- наявність конкурентів тощо.

Особливу увагу треба звернути на можливу поведінку конкурентів. Звичайно прогнозують дію основних конкурентів або їх однотипних груп у галузі виробництва товарів, їх ціноутворення, просування до покупця та збуту.

На першому етапі аналізу встановлюють цілі конкурентів, їх поведінку, оцінку власного становища самими конкурентами, їх сильні та слабкі сторони.

На другому етапі аналізу досліджують маркетингові дії конкурентів, визначають, які сегменти ринку вони освоюють та наскільки і в яких сегментах ринку конкуренти найбільш сильні та навпаки, де їх можна потіснити.

Важливого значення набуває дослідження ринку збуту та політика збуту, яка охоплює такі аспекти:

- ціноутворення;
- заходи щодо сприяння збуту;
- рекламні засоби;

- системи розподілу (продаж, канали розподілу, комерційні, комісійні знижки, а також витрати розподілу).

### 3. Цінова політика

Цінова політика суттєво впливає на реалізацію товару. *Ціна визначає життєздатність та фінансову стабільність підприємства, прибутковість, допомагає боротися з конкурентами.*

На ціну товару впливають такі основні групи факторів:

- попит на конкретний та аналогічні товари;
- доходи споживачів;
- можливості та політика конкурентів;
- збут та його організація;
- витрати виробництва;
- політика уряду.

На основі дослідження зазначених факторів розробляється цінова політика підприємства, встановлюється базова ціна, розмір якої може згодом змінюватися під впливом різноманітних змін, час виходу товару на ринок та ін. Цінова політика залежить від типу ринку.

Виділяють такі типи ринків:

Ринок «чистої» конкуренції складається з безлічі продавців та покупців схожого товару.

Жодний окремих покупець або продавець особливо не впливає на рівень поточних ринкових цін. Ринок характеризується однорідністю та взаємозамінністю конкуруючих товарів, відсутністю цінових обмежень. В таких умовах попит цілком залежить від ціни. При розширенні обсягу виробництва фірма, як правило, не змінює ціни. Залежність між ціною і попитом для галузей обернено пропорційна. Зниження цін призводить до збільшення попиту. Якщо спостерігається збільшення пропозиції в галузях, то ціна знизиться в усіх фірмах, незалежно від обсягу їхнього виробництва.

Ціни під впливом попиту і пропозиції тяжіють і наближаються до єдиних ринкових цін на конкретний товар у відповідному місці й у фіксований момент часу. Таким чином, ціни запропоновані ринком для кожного продавця. Тому компанії пристосовуються до наявних цін, вимушені з ними рахуватися. Чим досконалішим є ринок, тим сильніша тенденція до того, щоб у всіх компаніях у той самий момент платили за аналогічний товар однакову ціну. Продавці на такому ринку не витрачають багато часу на розробку маркетингової стратегії, визначення рівня ціни, оскільки їхня роль тут мінімальна.

Є дуже багато ринків вільної конкуренції. Наприклад, це міжнародний ринок кольорових металів, лісу, руди, пшениці та ін.

Ринок монополістичної конкуренції складається з багатьох фірм, продукція яких не цілком взаємозамінна, відрізняється якістю, оформленням, споживчими характеристиками та широким діапазоном цін. Це пояснюється здатністю продавців пропонувати покупцям різні варіанти товарів. Покупці беруть до



уваги різницю в пропозиціях і готові сплачувати за товар різну ціну. Для такого ринку характерні три основні риси:

- гостра конкурентна боротьба між фірмами;
- диференціація товарів;
- легкість проникнення на ринок.

За таких умов необхідно визначити специфічні потреби покупців з різних сегментів ринку. Велика роль тут приділяється рекламі, присвоєнню товарам марочних найменувань.

На ринку монополістичної конкуренції застосовується стратегія встановлення цін «вище номіналу», коли за великої диференціації купівельного попиту для багатого покупця пропонуються товари «люкс» за дуже високими цінами, а для інших – товари звичайної якості за звичайними цінами.

*Олігополістична конкуренція* характерна для ринків, де є кілька великих фірм, що пропонують як однорідні та взаємозамінні (сталь, алюміній), так і відмінні один від одного товари (автомобілі, комп'ютери). Проникнути на такий ринок украй важко. Кожна компанія уважно стежить за маркетинговою діяльністю конкурентів, обережно ставиться до зміни цін на свою продукцію. Олігополіст ніколи не відчуває повної впевненості, що може домогтися довгострокового результату за рахунок зниження цін. З іншого боку, якщо компанія на такому ринку підвищить ціни, конкуренти можуть не наслідувати її приклад. Тоді фірмі доведеться або повертатися до колишніх цін, або ризикувати втратою клієнтури на користь конкурентів.

Будь-які дії однієї фірми щодо зміни обсягу продажу або цін спричиняють відповідну реакцію конкурентів. Така взаємозалежність викликає необхідність поділу ринків збуту, узгодження обсягів продажу, правил і процедур ціноутворення. Олігополістична структура ринку притаманна переважно сучасним промислово розвиненим країнам.

На ринку чистої монополії панує один продавець – державна організація або приватна фірма. За допомогою державної монополії можна регулювати споживання того або іншого товару. Приватні фірми-монополісти встановлюють ціни на свою продукцію самостійно або погоджуючи їх із місцевою адміністрацією.

На розмір ціни впливає також мета фірми, на основі якої розрізняють такі види цінової політики:

1. *Вихід на новий ринок.* Продавець прагне привернути увагу покупця до своїх товарів та закріпити їх на ринку. Початкова ціна може бути нижчою від ціни на однотипні товари фірм-конкурентів та ціни власних товарів на опанованих фірмою ринках, а в окремих випадках можуть використовуватися і демпінгові ціни. Потім, у процесі освоєння ринку, ціна підвищується до рівня цін товарів-конкурентів.

2. *«Зняття вершків».* Установлюється максимальна ціна на новий товар, який не має аналогів. При цьому намагаються поставити на ринок максимальну кількість товару, поки не отямилися конкуренти.

3. *Захист частки ринку* використовується, якщо виробник ставить за мету утриматись на ринку. Для цього він знижує ціну, підвищує якість виробу, встановлює покупцю більш вигідні умови платежу, надає відповідні гарантії та ін.

4. *Послідовний прохід за сегментами ринку*. Прогнозування продажу починають із розгляду сегментів ринку, в яких покупець погоджується платити високу ціну, та закінчують сегментами, в яких товар продаватиметься за мінімальною ціною. Використовується за наявності еластичності попиту.

5. *Швидке відшкодування витрат*. Застосовується, коли розробник та виробник не впевнені у можливості тривалого комерційного успіху під час продажу товару.

6. *Повернення витрат*. У цьому випадку використовують так звані «цільові» ціни, які спрямовані на те, щоб протягом одного – двох років повернути витрати та отримати розрахунковий прибуток на вкладений капітал.

7. *Стимулювання комплексних програм*. Установлюється нижча ціна на один базовий виріб, щоб покупець купував весь комплекс необхідних товарів.

8. *Цінова дискримінація*. Один і той самий товар продається за різними цінами в різних місцях (наприклад, вироби з натурального хутра), у різний час, а також покупцям у районах із різним достатком.

Розрахунок очікуваного обсягу продажу на основі визначеної ціни є досить складним, та проводиться на основі тривимірної оцінки з урахуванням імовірності досягнення результату за кожним параметром:

- загальний розмір ринку (річний можливий обсяг продажу);
- частка ринку компанії;
- період випуску продукції;
- імовірність комерційного успіху.

Імовірний характер розробок, відсутність на попередньому етапі необхідної інформації ускладнюють прогнозування в системі «ціна – витрати виробництва – обсяг продажу» доти, доки продукт не отримав належної форми.

#### 4. Методи прогнозування попиту

Прогнозування попиту здійснюється на основі використання певних методів:

- статистичних – екстраполяція, інтерполяція, регресійні моделі та інші математичні методи;
- рівня споживання;
- коефіцієнта споживання;
- провідного показника та ін.

Серед статистичних методів найбільш поширений метод екстраполяції. Він ґрунтується на розрахунку кількісних та якісних показників розвитку в майбутньому періоді на основі закономірностей, які мали місце в попередньому. Екстраполяційні розрахунки використовують переважно для складання коротко- та середньострокових прогнозів, оскільки припущення про незмінність факторів, які визначають тенденції розвитку, не можна поширити на довгий період часу.

Більш точні розрахунки одержують за одночасного використання кореляційних та регресійних моделей. За наявності кореляційної залежності кожному певному значенню однієї ознаки відповідає деяка кількість суміжних значень іншої ознаки, які варіюють біля їхньої середньої величини.

Метод рівня споживання будується на основі визначення загальної величини попиту, задоволеної його частини та коефіцієнтів, які характеризують можливість придбання певного товару групами споживачів із певним рівнем доходу.

Рівень споживання залежить також від еластичності попиту за доходами, цінами, валовим випуском.

Під еластичністю розуміють ступінь зміни попиту залежно від зміни розміру іншого фактора.

За довгострокового прогнозування, як показує досвід, у багатьох випадках найбільш достовірну інформацію можна отримати за допомогою опитувань та відповідної обробки даних експертів, тобто експертного методу.

Метод коефіцієнта споживання використовується під час оцінки попиту на комплектуючі вироби. При цьому:

- визначають усі можливості галузі використання виробів;
- розраховують коефіцієнт використання за галузями споживання;
- потім на основі прогнозу обсягу виробництва галузей споживання у динаміці знаходять величину попиту на внутрішньому та зовнішньому ринках.

Метод ґрунтується на визначенні коефіцієнта споживання. Після встановлення коефіцієнта, його множать на обсяг виробництва або наявність споживачів. Коефіцієнти споживання змінюються залежно від часу, стану ринку, обсягу виробництва (споживання) та технологічних змін.

Метод основного показника є різновидом методу коефіцієнтів споживання та регресійного методу.

Основні показники – це змінні величини, які показують випередження попиту на одні товари порівняно зі здійсненням інших заходів.

Використання будь-яких методів прогнозування для підвищення достовірності розрахунків потребує коригування початкових даних у динаміці.

## Тема 11 Технічний аналіз

1. Мета здійснення технічного аналізу
2. Місце розташування та масштаб проекту
3. Етапи здійснення технічного аналізу та їх основні завдання

### 1. Мета здійснення технічного аналізу

**Мета технічного аналізу** – обґрунтування технічної здійснюваності проекту та визначення рівня його капітальних і поточних витрат.

*Основне завдання технічного аналізу* – розробка функціональної схеми та фізичного плану промислового підприємства, необхідних для випуску конкретної продукції, а також визначення величини інвестиційних та експлуатаційних затрат.

Різноманітність технологій, видів сировини та обладнання ускладнює типізацію технічного аналізу інвестиційного проекту. Наведений перелік питань технічного аналізу базується на списку, рекомендованому Міжнародною фінансовою корпорацією (МФК):

1. Місце розташування та масштаб проекту.
2. Виробничі потужності.
3. Вибір технології.
4. Вибір обладнання.
5. Організація підготовки й здійснення проекту.
6. Графік виконання проекту та схема підприємства.
7. Підготовка та освоєння виробництва.
8. Матеріально-технічне постачання.
9. Розрахунок витрат на виконання проекту та поточних витрат виробництва і збуту.
10. Забезпечення якості.

## **2. Місце розташування та масштаб проекту**

В Україні оцінка проводиться у формі ранжування регіонів за такими синтетичними показниками:

- 1) рівень загальноекономічного розвитку регіонів;
- 2) рівень розвитку інвестиційної інфраструктури;
- 3) оцінка демографічної характеристики регіону;
- 4) рівень розвитку ринкових відносин;
- 5) рівень екологічних та криміногенних ризиків.

Кожний узагальнений показник формується сукупністю аналітичних показників, кількісна оцінка яких проводиться на основі визначення середнього рейтингу регіону за формулою середньоарифметичної.

1. Для оцінки рівня загальноекономічного розвитку регіонів були використані такі аналітичні показники:

- обсяг промислової продукції (на одну особу);
- валова продукція сільського господарства (на одну особу);
- середній рівень заробітної плати;
- обсяг капітальних вкладень (на одну особу);
- обсяг науково-технічних робіт (на одну особу).

2. Вивчення рівня розвитку інвестиційної інфраструктури потрібне для аналізу можливостей швидкої реалізації інвестиційних проектів та просування товарів на ринки. З цією метою розглядають такі показники:

- кількість підрядних будівельних підприємств;
- виробництво енергетичних ресурсів (на одну особу);
- щільність автошляхів та залізниць (на 1000 км<sup>2</sup> території).

3. Для з'ясування демографічної ситуації в регіоні вивчають потенційний попит населення на споживчі товари та послуги, а також можливості залучення робочої сили до підприємств, що інвестуються. Предметом аналізу є показники частки:

- населення регіону в загальній чисельності населення країни;
- міського населення в регіоні;
- зайнятих;
- працездатного населення працездатного віку у загальній чисельності населення.

4. Для оцінки розвитку ринкових відносин та комерційної інфраструктури аналізують такі показники:

- частка акціонерних товариств серед промислових підприємств колективної форми власності;
- частка підприємств недержавної форми власності в загальному їх обсязі;
- кількість діючих комерційних банків;
- кількість страхових компаній;
- кількість товарних бірж.

5. Визначення рівнів криміногенних та екологічних ризиків базується на вивченні ступеня безпеки інвестиційної діяльності в регіоні. Для цього розглядають такі показники:

- викиди шкідливих речовин;
- частка джерел екологічного забруднення;
- кількість екологічних злочинів.

Обравши географічне місце здійснення проекту, потрібно обґрунтувати вибір конкретного майданчика (земельної ділянки). Тут є свої специфічні труднощі, спричинені юридичною неможливістю придбання земельних ділянок для здійснення більшості інвестиційних проектів.

Технічні можливості. Спочатку розглядається, чи можливе виконання проекту з технічного боку. Якщо технічна можливість здійснення проекту встановлена, технічний аналіз виконують далі.

Розрахунок виробничої програми. Під нею розуміють величину виробництва та реалізації продукції за обсягом, номенклатурою та асортиментом, строками випуску згідно з потребами споживача. Програма має бути обґрунтована з погляду наявності необхідних:

- матеріальних ресурсів;
- трудових ресурсів;
- фінансових ресурсів;
- джерел отримання ресурсного потенціалу.

З цією метою складають баланси відповідних ресурсів. Вони сприяють також мінімізації затрат та забезпеченню оптимальних результатів діяльності фірм.

На етапі освоєння виробництва важко досягнути максимально можливого випуску продукції через необхідність освоєння технології, обладнання, підготовку персоналу. *Слід урахувати й той фактор, що нова продукція не відразу широко сприймається на ринку.*

Тому в перший рік випуску обсяг виробництва часто становить 40-50 % розрахункової потужності підприємства.

На передпроектній стадії, коли прогнозний випуск продукції передбачається в певних обсягах, слід також урахувати можливості виробництва.

Для підприємства величину виробничої програми знаходять як суму величин можливого продажу продукції, виробничих втрат, необхідності забезпечення гарантійного й ремонтно-експлуатаційного обслуговування, наявності виробничих відходів, випуску побічної продукції.

Після визначення величини виробничої програми розраховують потребу за видами ресурсів.

Під час виконання подібних розрахунків слід урахувати можливості джерел надходження сировини й матеріалів, а також їхню доступність.

Тому при виборі джерел сировини та матеріалів необхідно брати до уваги:

- їх географічне місцезнаходження;
- форму власності;
- фінансову сталість;
- виробничі можливості;
- зміну обсягу випуску в останні роки;
- передбачувану динаміку в періоді, що прогнозується;
- інше.

Крім того, слід враховувати і фактори можливого ризику, що може привести до зміни проектної величини виробничої програми:

- недотримання постачальниками обов'язків відносно строку;
- якості та обсягу поставок;
- нестача власних платіжних засобів;
- зміна законодавства відносно імпорту за наявності закордонних постачальників.

### **3. Етапи здійснення технічного аналізу та їх основні завдання**

#### **1. Виробничі потужності.**

Максимальна (номінальна) виробнича потужність – це максимально можливий річний випуск продукції за найбільш повного використання ресурсів, застосування передової техніки, технології, передових форм організації праці.

В процесі виробництва є перерви, простої через раптові поломки обладнання, які не можна попередити, свята, кількість робочих змін та ін. Тому в ринковій економіці розраховують також реальну нормальну потужність, яка має місце в конкретних умовах праці, – це кількість продукції, що буде виготовлена за рік за певних умов.

Вона має відповідати обсягу попиту, визначеного в дослідженні ринкової кон'юнктури. Підставою для розрахунку виробничої потужності є такі вихідні дані:

- обсяг випуску продукції;
- кількість і продуктивність обладнання;

- трудомісткість продукції;
- наявні виробничі площі.

Потужність, передбачена в проекті, називається проектною. Фактичне значення потужності може бути нижче або вище від проектного.

На початковій стадії роботи підприємства потужність, як правило, нижча від проектної. Такий процес має місце не тільки на нових, але й на діючих підприємствах у період, коли освоюється нова продукція і технологія.

Для багатьох видів продукції, що підприємство випускає вперше або яка є новою для певного ринку, початкова виробнича потужність має бути вища від величини сьогоdnішнього попиту та обсягу на першому етапі. Це необхідно для того, щоб протягом кількох років можна було задовольнити зростаючий попит, позбутися імпорту і почати експортувати власну продукцію. Обмеженням тут є розміри виробничих площ, фінансові можливості компанії, можливості постачання необхідного обладнання в реальні строки.

## 2. Вибір технології.

Вибір певної технології зумовлює вибір обладнання, величину виробничої потужності. Таким чином, усі складові технічного аналізу пов'язані між собою і потрібно робити їх вибір з урахуванням реальних можливостей фірми.

Вибір технології, обладнання в багатьох випадках визначається:

- типом виробництва;
- обсягом виробництва;
- характером зв'язку виробничих ділянок між собою.

Використання спеціалізованого обладнання відповідно до технології економічно доцільне у масовому та багатосерійному виробництві. Перспективно використовувати гнучкі технології, які сприяють збільшенню асортименту продукції, що випускається, та забезпеченню її високої якості. Під час вибору технології необхідно враховувати:

- дефіцитність ряду матеріалів у країнах-виробниках – перевага віддається технології, що будується на використанні місцевих ресурсів;

- співвідношення економії витрат живої праці і капіталовкладень у механізацію та автоматизацію виробництва, щоб процес заміни живої праці не виявився необґрунтовано дорогим;

- спосіб її розробки: власний чи запозичений:

- 1) у першому випадку перевірити її придатність для використання неважко;
- 2) у другому – слід з'ясувати, які показники застосування цієї технології в інших компаніях. Важливо встановити, скільки часу потрібно для навчання персоналу під час впровадження принципово нової технології;

- фінансові можливості, особливо при виборі технології та її придбанні за кордоном.

Витрати на розробку та придбання технології визначаються за допомогою їх калькуляції у процесі проведення власних розробок та за договірною ціною під час її придбання на строк.

На попередній стадії витрати праці за власної розробки обчислюють на основі нормо-годин, тарифів з урахуванням різних видів робіт.

Матеріальні та інші види витрат розраховуються узагальнено за аналогією до розробок, що передують.

### 3. Вибір обладнання.

Технологія дуже часто безпосередньо пов'язана з обладнанням. Розрахунки за технологією виконуються спільно з визначенням потреби в обладнанні. В розрахунках враховують також потреби для виробництва запасних частин з метою організації сервісного обслуговування споживачів.

4. Організація підготовки та здійснення проекту. Будь-який проект, особливо великий, готує спеціалізована організація, яка виконує такі види робіт:

- розробка робочої документації, вибір підрядників (включаючи за необхідності проведення тендера серед підрядників);
- вибір обладнання, його постачальників, організація закупівлі та перевірки обладнання;
- нагляд за будівництвом та монтаж обладнання.

### 5. Графік виконання проекту та схема підприємства (виробнича схема).

**Графік виконання проекту** – це сітковий графік, який охоплює усі види робіт від прийняття рішення про фінансування проекту до запуску виробництва.

Графічне подання інформації є в багатьох випадках зручним і наочним інструментом для осіб, які приймають рішення про здійснення проекту, що використовується у технічному розділі інвестиційного проекту.

### 6. Підготовка та освоєння виробництва.

На сучасному етапі економічного розвитку України найважливішим елементом підготовки виробництва в інвестиційних проектах стає підготовка робочої сили (стосується проектів, спрямованих не на розширення чи модернізацію виробництва, а на створення нового).

Нове виробництво часто створюється в місцях, де раніше його не було, а відтак тут немає підготовленої робочої сили.

### В процесі підготовки виробництва вирішують такі питання:

- забезпечення виробництва робочою силою;
- забезпечення сировиною, матеріалами та запасними частинами на пусковий період;
- підготовка технічної документації щодо запуску виробництва;
- плани дій у разі нерегламентної роботи обладнання та в разі необхідності ремонту.

7. Матеріально-технічне постачання. Основним питанням у сучасних умовах господарювання є питання забезпеченості стабільності та надійності поставок. Тому, аналізуючи організацію матеріально-технічного постачання, необхідно насамперед оцінити ступінь ризику кожного джерела поставок і передбачити заходи для зниження цього ризику (страхові запаси, альтернативні постачальники, організація власного виробництва, особливо критичних видів матеріалів тощо).

### 8. Розрахунок витрат на виконання проекту та витрат виробництва і збуту.

До інвестиційних витрат відносять такі елементи витрат:

- земля (якщо земельна ділянка переходить у власність) і підготовка майданчика;



- виробничі будівлі й споруди, машини та обладнання;
- витрати на ліцензії, права користування та інші нематеріальні активи;
- витрати на підготовку виробництва;
- оборотний капітал.

Розрахунок поточних витрат виробництва та збуту має визначити прибутковість запланованого проекту. В ньому концентрується вся та інформація, яку було викладено в попередніх підрозділах.

До поточних витрат виробництва відносять витрати на купівлю сировини, матеріалів, комплектуючих, оплату праці працівників, виробничі та невиробничі витрати.

#### 9. Забезпечення якості.

Забезпечення якості виконання проекту спирається на використання певних стандартів на всіх стадіях виробничого процесу – від приймання сировини до здавання готової продукції.

Інформацію про контроль якості рекомендується відобразити на схемі виробничих потоків.

## **Тема 12 Інституційний аналіз**

1. Завдання та мета інституційного аналізу
2. Оцінка зовнішніх факторів
3. Оцінка внутрішнього середовища проекту

### **1. Завдання та мета інституційного аналізу**

**Мета інституційного аналізу** – визначення ступеня впливу зовнішніх (політичних, економічних, соціальних, культурних, правових тощо) та внутрішніх (рівень кваліфікації персоналу, залученого до проведення проекту, менеджмент організації, що здійснює проект та ін.) факторів на можливість успішної реалізації проекту.

До основних задач інституційного аналізу відносяться:

1. Аналіз політичної орієнтації та макроекономічної політики уряду.
2. Визначення цілей проекту та напрямів розвитку, визначених урядом як пріоритетних.
3. Оцінка рівня менеджменту проекту та визначення параметрів його успішної реалізації.
4. Характеристика кадрового потенціалу організації та оцінка його здатності успішно виконати поставлені завдання.
5. Аналіз узгодженості цілей проекту з інтересами його учасників.
6. Діагностика організаційної структури та міри її відповідності досягненню результатів проекту.

Основними завданнями інституційного аналізу виступають:

1. *Виявлення та опис інституційних умов* – організацій, законів, нормативних актів та політичних факторів, у рамках яких буде здійснюватися й експлуатуватися розглянутий проект.

При цьому варто включити в аналіз усі організації (їх може бути декілька залежно від складності проекту), що беруть участь у проекті.

Що стосується законів, політики, нормативних актів як об'єктів інституціонального аналізу, то розгляду підлягають лише найважливіші з них, здатні вплинути на проект.

2. *Оцінка слабких та сильних сторін організацій*, що беруть участь у проекті, стосовно їх матеріальних та людських ресурсів, технічної кваліфікації, організаційної структури, управлінських та адміністративних можливостей, фінансового становища.

3. *Оцінка можливого впливу законів, політики, інструкцій на здійснення й експлуатацію проектів*, що мають відношення до захисту навколишнього середовища, заробітної плати, цін, субсидій, зовнішньої торгівлі, валютного курсу тощо.

4. *Висування пропозицій з технічної допомоги*, що може знадобитися для здійснення рекомендованих організаційних змін і розробки графіка необхідних робіт.

## 2. Оцінка зовнішніх факторів

**Політико-правові фактори** – це обмеження в процесі прийняття рішень, які є результатом правових та управлінських рамок, в яких фірма повинна або збирається здійснити проект.

Ці рамки накладають на фірму обов'язки захисту споживачів та навколишнього середовища, виконання антимонопольного законодавства, сплати податків, установлення мінімального рівня заробітної плати і т. д.

Державні нормативні акти, включаючи закони і підзаконні адміністративні акти, мають обмежувальний характер і, відповідно, істотно звужують рамки проекту. З іншого боку, нормативні акти можуть сприяти реалізації проектів у результаті пільг щодо оподаткування, державних субсидій, дотацій, пільгових кредитів.

Знання правового середовища й уміння до нього пристосуватися дає змогу уникнути зайвих витрат.

Правове середовище в Україні досить мінливе і потребує спеціального вивчення перед розробкою проекту.

**Економічні фактори** – економічне середовище проекту, яке характеризується структурою внутрішнього валового продукту, рівнем інфляції, бюджетним дефіцитом, вартістю кредитів тощо.

Ступінь впливу зовнішніх факторів оцінюють на основі застосування евристичних підходів, заснованих на експертних оцінках. При цьому порівнюються окремі фактори за ступенем мінливості та складності.

### 3. Оцінка внутрішнього середовища проекту

Оцінка внутрішнього середовища проекту базується на принципах правильної організації, за допомогою яких можна зробити висновок про здатність організації реалізувати проект.

У рамках виконання проекту спільна робота окремих співробітників, які усвідомлюють необхідність об'єднання зусиль, буде найбільш ефективною лише за чіткого розуміння кожним з них своєї ролі в колективних зусиллях. Створення й підтримання системи ролей є адміністративною функцією організаційної діяльності.

**Організаційна діяльність** – процес згрупування різних видів діяльності, необхідних для досягнення поставлених цілей, підпорядкування кожної групи керуючому (менеджеру), наділеному необхідними для керівництва групою повноваженнями, та забезпечення вертикальної та горизонтальної координації у структурі підприємства.

Організаційна структура повинна забезпечити:

- розподіл обов'язків, щоб кожен знав, хто чим займається і за одержання яких результатів відповідає;
- усунення перешкод для нормальної діяльності, які виникають через нечітке визначення кола обов'язків;
- створення комунікаційної мережі для забезпечення процесу прийняття рішень, які відповідають цілям підприємства.

Слід особливо зазначити, що цілі проекту мають узгоджуватися з цілями підприємства, які базуються на таких принципах:

- єдності цілей;
- ефективності;
- оцінки рівня управління;
- діапазону управління;
- структурного поділу організації: скалярний, делегування, абсолютної відповідальності, паритету повноважень і відповідальності, єдиноначальності, рівня повноважень, розподілу видів діяльності за підрозділами, розподілу праці, функціонального визначення та ін.;
- кадрової політики: мети добору кадрів, добору кадрів, визначення рамок роботи, оцінки менеджерів, відкритого змагання, навчання менеджерів тощо.

## Тема 13 Екологічний аналіз

1. Мета та завдання екологічного аналізу
2. Методика оцінки інвестиційних проектів
3. Рівень впливу проектів на навколишнє середовище

### 1. Мета та завдання екологічного аналізу

**Мета екологічного аналізу** – встановлення впливу проекту на навколишнє середовище, оцінка всіх вигод та витрат внаслідок такого впливу та формування

заходів, необхідних для пом'якшення або запобігання шкоді довкіллю у процесі здійснення проекту.

Основними завданнями екологічного аналізу є визначення:

- обсягу можливої потенційної шкоди навколишньому середовищу під час реалізації проекту;

- потрібних засобів для запобігання цій шкоді чи пом'якшення її.

Глибина необхідної оцінки впливу проекту на навколишнє середовище залежить насамперед від обсягу змін у ньому, очікуваних від проекту.

Деякі проекти є безпечними для середовища, інші можуть мати негативний вплив на нього.

Найскладнішим завданням відповідальної за проект особи є визначення екологічних або пов'язаних із природними ресурсами наслідків, які слід включити до аналізу, а також їх кількісне вираження.

Треба розглянути кожну проблему, прийняти рішення, ідентифікувати можливі наслідки й однозначно висловити свої думки.

Основними принципами екологічного аналізу виступають:

- оцінка екологічних наслідків проекту;
- урахування взаємозалежних вигод та витрат;
- оцінка екологічних вигод та витрат у варіантах «з проектом» та «без проекту»;

- оцінка неявних вигод та витрат.

Етапи проведення екологічного аналізу є:

1. Аналіз первинних екологічних умов (опис природно-географічного середовища проекту, його фізичного та біологічного балансу).

2. Оцінка потенційного безпосереднього або опосередкованого впливу проекту на навколишнє середовище (визначення позитивних та негативних наслідків здійснення проекту, розробка заходів щодо усунення негативних наслідків, які неможливо ліквідувати).

3. Аналіз альтернативних варіантів проекту (визначення та аналіз альтернативних можливостей реалізації проекту).

4. Розробка заходів щодо запобігання, скорочення або компенсації негативного впливу на навколишнє середовище (визначення економічно обґрунтованих з погляду витрат заходів, що можуть зменшити негативні наслідки до допустимого рівня).

5. Екологічна підготовка менеджменту та персоналу (підготовка керівництва і спеціалістів, які відповідали б за екологічну безпеку проекту, здійснювали заходи з охорони та контролю стану навколишнього середовища).

6. Екологічний моніторинг (план поточного контролю).

## **2. Методики оцінки інвестиційних проектів**

Існує кілька методик оцінки, які застосовують до інвестиційних проектів:

- 1. Оцінка змін продуктивності.** Стан навколишнього середовища і природних ресурсів розглядають як фактори виробництва. Зміни цих факторів сприяють змінам продуктивності або виробничих витрат, що у свою чергу

впливає на зміни цін та обсягів виробництва, які можна спостерігати й вимірювати.

Ця методика базується на таких прийомах:

1.1. Оцінка змін продуктивності є продовженням аналізу вигод та витрат. Фізичні зміни виробництва оцінюють на основі використання ринкових цін вхідних і вихідних позицій. Одержані грошові величини вводять у фінансовий аналіз проекту. Необхідно відстежувати і вимірювати наслідки для продуктивності «з проектом» та «без проекту».

**Екологічна вартість проекту** – це не повна шкода, завдана навколишньому середовищу, а лише додатковий негативний ефект.

1.2. Оцінка втрати доходу. Цей прийом ще називають методикою «недоодержаного заробітку». Він пов'язаний з етичною проблемою оцінки людського життя – продуктивність людей використовується як міра екологічних наслідків шляхом дослідження або втрати їх доходів, або медичних витрат унаслідок екологічної шкоди, або одержання вигод від запобігання негативним екологічним наслідкам. У своїй найпростішій формі цей підхід досліджує потік втрат доходу й витрат на охорону здоров'я в результаті негативних екологічних наслідків.

1.3. Оцінка альтернативної вартості – підхід, за яким вимірюється те, від чого доводиться відмовлятися з метою збереження.

2. **Аналіз ефективності витрат.** Метою кількісної оцінки витрат є визначення – чи виправдовують очікувані вигоди відповідні витрати. Крім екології, аналіз ефективності витрат може застосовуватись і до інших видів соціальних програм.

3. **Оцінка превентивних (профілактичних) витрат, або витрат на зниження,** що здійснюється на основі оцінки готовності окремих осіб витратитися з метою зниження шкідливих впливів на них самих чи на екологію.

Слід зазначити, що методика ефективності витрат вивчає прямі витрати на задоволення певних вимог, а підхід превентивних витрат досліджує фактичні витрати з метою визначення ступеня важливості для людей певних екологічних наслідків.

### 3. Рівень впливу проектів на навколишнє середовище

Розрізняють типи впливу проекту на навколишнє середовище за:

- часом дії (постійні, тимчасові);
- можливістю усунення (які можна виправити / які не можна виправити);
- способом впливу (безпосередні, опосередковані);
- охопленням території (локальні, дуже поширені);
- походженням (первинні, вторинні);
- можливістю акумулювання наслідків (накопичувані, ненакопичувані).

Під час вибору інвестиційних проектів розглядають підходи, які можуть визначати рівень впливу проектів на навколишнє середовище:

1. **Використання «сурогатних» цін.** Результати багатьох видів впливу навколишнього середовища не мають грошового вираження (чисте повітря,

соціальні перспективи, приємна обстановка). Проте в окремих випадках можна опосередковано оцінити вплив як імпліцитну цінність на товар або послуги, що стосуються навколишнього середовища, через сплачувану на ринку ціну за продукцію чи інші послуги, наявні на ринку.

### **2. Визначення вартості землі.**

**3. Диференціація заробітної плати.** Цей підхід базується на такому припущенні – в умовах абсолютної конкурентної рівноваги попит на трудові ресурси є вартістю граничної продукції праці робітників, і пропозиція праці змінюється залежно від умов роботи та життєвих умов у цій місцевості. Щоб забезпечити пропозицію трудових ресурсів на забруднених територіях, пов'язаних з підвищеним рівнем ризику, або за відповідними професіями, необхідно стимулювати їх вищою оплатою праці.

### **4. Оцінка транспортних витрат.**

## **Тема 14 Соціальний аналіз**

1. Мета соціального аналізу
2. Структурні елементи соціального аналізу
3. Основні етапи здійснення соціального аналізу

### **1. Мета соціального аналізу**

**Мета соціального аналізу** – визначення прийнятності варіантів реалізації проекту з погляду користувачів, населення регіону, в якому здійснюється проект, розробка стратегії реалізації проекту, що дає змогу здобути підтримку населення, досягти цілей проекту та поліпшити характеристики його соціального середовища.

Основними складовими соціального аналізу є:

1. Оцінка населення, що мешкає в зоні реалізації проекту, з погляду демографічних та соціокультурних особливостей, умов проживання, зайнятості, відпочинку та встановлення ступеня впливу проекту на ці параметри.
2. Визначення рівня адекватності проекту культурі та організації населення в районі його реалізації.
3. Розробка стратегії забезпечення підтримки проекту на всіх стадіях підготовки, реалізації та експлуатації з боку населення регіону.

Система показників, що використовуються у соціальному аналізі:

- демографічні показники (чисельність населення, динаміка зміни чисельності, густота (кількість мешканців на 1 кв. км), урбанізованість (частка населення, що проживає в містах), вікові й етнічні пропорції (структура сімей);
- зайнятість (чисельність працездатного населення, рівень безробіття, плинність кадрів за професійними групами, структура робочої сили за віковою та статевими ознаками, наявність вакансій);

- соціальна структура (рівень освіченості, чисельність студентів, осіб з вищою освітою, науковців, структура населення за майновим статусом);
- житлові умови (частка сімей, що мешкають у приватних будинках, частка населення, що проживає у власних квартирах);
- громадське життя (наявність професійних, етнічних, релігійних, політичних організацій);
- охорона здоров'я (кількість лікарів, лікарняних ліжок на 1 тис. осіб, рівень дитячої смертності);
- злочинність (кількість вчинених злочинів, засуджених осіб, алкоголіків, наркоманів).

## **2. Структурні елементи соціального аналізу**

До структурних елементів соціального аналізу відносяться:

1. Визначення регіону, розмірів території, яка перебуватиме у сфері впливу проекту.
2. Характеристика етнічно-культурного середовища, демографічного та соціально-економічного стану регіону проекту.
3. Проектування соціального середовища та розробка стратегії забезпечення підтримки проекту населенням регіону.
4. Пошук та залучення до розробки проекту всіх зацікавлених осіб, сприяння ефективним комунікаціям між учасниками проекту.
5. Проведення моніторингу змін у соціологічній сфері проекту та вивчення його соціальних наслідків.

## **3. Основні етапи здійснення соціального аналізу**

Соціальний аналіз проекту є обов'язковою частиною роботи аналітиків по підготовці та реалізації проекту, тому він проводиться на всіх стадіях його життєвого циклу.

При ідентифікації проекту, яка супроводжується визначенням цілей, завдань, пріоритетів розвитку, необхідно визначити розміри території, що перебуватиме у сфері впливу проекту, прийнятність проекту для місцевого населення, виявити групи населення, яких стосується проект, виділити серед них зацікавлених і супротивників.

На цій стадії визначається прийнятність проекту з погляду культурно-історичної, етнічно-демографічної та соціально-економічної ситуації. У випадку формування проекту з метою розвитку конкретної території розробники можуть ініціювати обговорення ідей проекту серед широких верств населення.

Розробка концепції проекту потребує від аналітика визначення відповідності мети проекту соціальній орієнтації та задоволенню потреб населення регіону, в якому він реалізовуватиметься. У ході розробки концепції проекту необхідно виявити соціальні проблеми регіону та визначити можливість їх вирішення при здійсненні проекту.

На стадії обґрунтування та розробки проекту виконується найбільш трудомістка і відповідальна робота по збиранню, опрацюванню інформації щодо демографічного та соціально-економічного стану території проекту.

Метою проведення даних досліджень є встановлення цільових груп (етнічних, соціальних), з'ясування їх специфічних особливостей за різними параметрами і визначення можливостей поліпшення соціального середовища завдяки проекту. Іншим напрямом роботи соціологів на цій стадії є активний пошук і залучення до розробки проекту всіх зацікавлених осіб, створення умов для успішної їх діяльності та ефективної системи комунікацій, сприяння встановленню контактів між учасниками проекту з метою забезпечення підтримки проекту, узгодженості дій та пошуку виконавців проекту.

При проведенні експертизи соціальних аспектів проекту необхідно встановити причинно-наслідкові зв'язки між прийняттям проектних рішень та можливими соціальними наслідками проекту. Найголовніше завдання на цьому етапі — визначити можливу соціальну шкоду (порушення звичайного способу життя, культурних традицій і системи життєзабезпечення) та цільові етнічні і соціальні групи, на яких це позначиться. Важливою частиною соціологічної експертизи є проведення позиційного аналізу населення регіону стосовно ставлення до проекту і виявлення можливості компенсаційних і превентивних заходів для нейтралізації негативного впливу. За умов неможливості запобігання соціальній шкоді необхідно змодельовати спосіб життя людей, яких стосується проект, в тому числі можливі міграції, розселення, введення нової організації, покращання змісту праці, розвиток ділової активності.

При реалізації проекту аналітик повинен, у разі необхідності, внести можливі корективи до проекту для нейтралізації негативних соціальних наслідків проекту. Завданням аналітиків на цій стадії є інформування населення про всі очікувані соціальні зміни (як позитивні, так і негативні), пов'язані з проектом, опитування громадської думки, розробка стратегії підтримки населенням проекту та проведення моніторингу змін у соціологічній сфері проекту. Робота на цій стадії спрямована на формування позитивної громадської думки серед населення, якого стосується проект.

Заключна оцінка проекту потребує від аналітика, який виконує соціологічний аналіз, вивчення наслідків проекту, яких не було виявлено на стадії підготовки і реалізації проекту, а також новостворених громадських рухів, що виступають проти проекту, та розробки можливих форм їх нейтралізації.

Важливим моментом роботи є зіставлення реального результату проекту з прогнозом розвитку подій та оцінка їх відповідності, а також аналіз дій соціологів проекту, оцінка ефективності їх роботи, виявлення помилок і недоліків, визначення можливих методичних підходів, що можуть поліпшити роботу соціологів та аналітиків.

При організації робіт з підготовки проекту головними завданнями аналітика виступають:

- забезпечення комунікації виконання всіх робіт з проектування, здійснення та експлуатації проекту, сприяння у визначенні ефективних процедур групового прийняття рішень;



- проведення експертизи соціальних аспектів проекту, які дають змогу порівняти існуючі та проєктовані соціальні показники, визначити суб'єктивні реакції соціальних груп на реалізацію проєкту та його результати;
- здійснення соціального проєктування з метою досягнення позитивних змін середовища, в якому реалізуватиметься проєкт.

## Тема 15 Фінансовий аналіз

1. Мета та завдання фінансового аналізу
2. Моделі фінансового аналізу
3. Коефіцієнти в фінансовому аналізі
4. Класифікація фінансових потоків та впливів
5. Джерела фінансування проєкту

### 1. Мета та завдання фінансового аналізу

**Фінансовий аналіз інвестиційного проєкту** – сукупність прийомів та методів оцінки його ефективності (перевищення доходів над витратами) за час життя проєкту у взаємозв'язку з діяльністю підприємства – об'єктом інвестування.

*Метою фінансового аналізу є визначення рентабельності й ефективності проєкту з погляду інвесторів та організації, що реалізує проєкт, а також оцінка поточного й прогнозованого фінансового стану підприємства.*

#### Етапи проведення фінансового аналізу:

1. Аналіз фінансового стану підприємства, яке здійснює проєкт.
2. Прогноз обсягів реалізації продукції проєкту.
3. Оцінка інвестиційних витрат та розрахунків поточних витрат за проєктом.
4. Прогнозування прибутків.
5. Прогноз грошових потоків (узагальнення попередніх розрахунків, забезпечення необхідних сум коштів в обороті на певні дати, уточнення структури капіталу проєкту).
6. Прогноз бухгалтерського балансу (відображає припустимий розвиток накопичуваних активів та джерела їх формування).
7. Визначення потреб у фінансуванні. Вибір джерел та організація фінансування спрямовані на забезпечення потоку інвестицій, необхідного для планомірного виконання проєкту. Джерела формування інвестиційних ресурсів поділяються на:
  - *власні* (характеризуються простотою залучення, високим рівнем прибутковості, зменшенням ризику неплатоспроможності і банкрутства, але водночас мають обмежений обсяг залучених коштів і ззовні не контролюються);
  - *залучені* (характеризуються високими обсягами їх можливого залучення, зовнішнім контролем за використанням ресурсів);

- *позичкові* (основне джерело фінансування проєктів);

8. Розрахунок показників ефективності проєкту з урахуванням ризиків та невизначеності.

9. Узгодження у часі припливу коштів (оплачений акціонерний капітал, довго- та короткострокові позички, надходження від реалізації продукції, кредиторська заборгованість) та їх відпливу (витрати, пов'язані з інвестиціями та експлуатацією підприємства).

Фінансовий аналіз вирішує такі завдання:

- дає оцінку фінансового стану та фінансових результатів підприємства «без проєкту» та «з проєктом»;

- оцінює потребу в фінансуванні проєкту та забезпечує координацію використання фінансових ресурсів у часі;

- визначає достатність економічних стимулів для потенційних інвесторів;

- оцінює, оптимізує та зіставляє витрати та вигоди проєкту в кількісному вимірі.

Потреба у фінансовому аналізі викликана такими причинами:

- тільки фінансова оцінка дає змогу через зведення у вартісну форму всіх проєктних вигод та витрат створити реальні можливості для вибору найбільш ефективного варіанта з наявних інвестиційних альтернатив;

- у процесі такого аналізу відпрацьовується найефективніша схема фінансування реалізації конкретного проєкту з урахуванням чинної системи оподаткування і можливих пільг, джерел і умов фінансування та ін.;

- у процесі підготовки та здійснення попередніх розрахунків для фінансового аналізу відбуваються ідентифікація і вартісне відображення усіх видів факторів проєкту, що підготовляє базу для аналізу чутливості;

- створюється можливість для прогнозування майбутнього фінансового стану підприємства, що реалізує проєкт, на основі розробки стандартних форм зовнішньої фінансової звітності, що у свою чергу дозволить відобразити роль проєкту в створенні нових інвестиційних можливостей;

- розробка прогнозних стандартних форм бухгалтерської звітності щодо проєкту (особливо коли підприємство створюється для реалізації проєкту) дає змогу проводити зовнішній аудит процесу його здійснення, що особливо важливо для сторонніх інвесторів;

- підготовка всього комплексу інформації для проведення фінансових розрахунків дає змогу проводити внутрішній аудит на основі зіставлення проєктованих і звітних даних для прийняття оперативних управлінських рішень з метою зниження негативного впливу змін, що відбулися, у внутрішньому чи зовнішньому середовищі проєкту.

## **2. Моделі фінансового аналізу**

Фінансовий аналіз проводять за допомогою різних методів. Можна виокремити три основні типи моделей, що застосовуються у фінансовому аналізі.

Дескриптивні (описові) моделі:

- побудова системи звітних балансів;

- подання фінансової звітності в різних аналітичних розрізах;
- вертикальний та горизонтальний аналіз звітності;
- система аналітичних коефіцієнтів;
- аналітичні записки до звітності.

Предикативні (моделі прогностного характеру):

- розрахунок точки критичного обсягу реалізації;
- побудова прогностичних фінансових звітів;
- моделі динамічного характеру;
- моделі ситуаційного характеру.

Нормативні моделі (моделі, які базуються на порівнянні результатів із нормативними значеннями).

На цих моделях ґрунтується фінансове проектування – логічне завершення проектного аналізу.

Існує декілька принципових методів аналізу фінансового стану та фінансових результатів підприємства, серед яких є:

- горизонтальний (часовий) аналіз;
- вертикальний (структурний) аналіз;
- трендовий аналіз;
- аналіз за допомогою фінансових коефіцієнтів;
- порівняльний аналіз;
- факторний аналіз.

### 3. Коефіцієнти в фінансовому аналізі

Найбільш поширений аналіз за допомогою фінансових коефіцієнтів, який включає розрахунок показників ліквідності та рентабельності (табл. 15.1).

Таблиця 15.1

#### Коефіцієнти, що використовуються для фінансового аналізу

Назва показника	Розрахункова формула	Економічний зміст і нормативне значення
<i>Показники рентабельності</i>		
Рентабельність власного капіталу	Чистий прибуток / Власний капітал	Рентабельність власного капіталу показує віддачу на вкладений власний капітал (нормативне значення більше 0,2)
Рентабельність власного капіталу проекту	Чистий прибуток / Власні кошти, вклад у проект	
Рентабельність активів	Чистий прибуток / Активи	Рентабельність активів показує, наскільки ефективно використовуються активи підприємства (нормативне значення більше 0,14)
Рентабельність продажу	Чистий прибуток / Виручка від реалізації	Рентабельність продажу показує, яку частку становить чистий

		прибуток у виручці від реалізації (нормативне значення більше (рівне) 0,3, в умовах високого податкового тиску більше 0,15)
Рентабельність інвестованого капіталу	Чистий прибуток / Власний капітал + Довгострокові пасиви	Показник характеризує ефективність використання не тільки власного капіталу, а й довгострокових кредитів та позик (нормативне значення більше 0,14)
Коефіцієнт капіталізації	Активи / Власний капітал	Коефіцієнт показує, яку частку займає власний капітал у загальній сумі активів
Оборотність активів	Виручка від реалізації / Активи	Ефективність використання усіх ресурсів підприємства не залежно від джерел їх покриття. Кількість повних циклів виробництва та обігу, що здійснюються на підприємстві
<b>Показники фінансової стійкості</b>		
Коефіцієнт маневреності	Власні оборотні активи / Власний капітал	Частка власного капіталу підприємства, яка знаходиться у мобільній формі та дає змогу відносно вільно маневрувати капіталом (нормативне значення 0,5)
Коефіцієнт автономії	Власний капітал / Балансова вартість активів	Незалежність від зовнішніх джерел фінансування (нормативне значення більше 0,5)
Коефіцієнт забезпеченості запасів власними джерелами	Власні оборотні активи / Запаси	Достатність власних оборотних засобів (нормативне значення більше 0,6, цей коефіцієнт має бути більшим, ніж коефіцієнт автономії)
Коефіцієнт забезпеченості власними активами	Власні оборотні кошти / Оборотні активи	Забезпеченість оборотних активів власними оборотними коштами (нормативне значення більше 0,1)
Відношення власного капіталу до загальної заборгованості	Власний капітал / Заборгованість за кредитами та займами. Кредиторська заборгованість	Забезпеченість заборгованості власним капіталом (нормативне значення 1)
<b>Показники поточної платоспроможності та ліквідності</b>		
Коефіцієнт покриття заборгованості	Ліквідні активи / Короткострокові зобов'язання	Здатність підприємства розрахуватися із заборгованістю у перспективі (нормативне значення більше 2)
Коефіцієнт загальної ліквідності, або коефіцієнт кислотного тесту	Ліквідні активи – ТМЦ / Короткострокові зобов'язання	Здатність підприємства виконати свої поточні зобов'язання за рахунок високоліквідних активів

		(нормативне значення більше 1)
Коефіцієнт абсолютної ліквідності	Грошові кошти + короткостроковий фінансовий вклад / Короткострокові зобов'язання	Здатність підприємства розрахуватися із зобов'язаннями негайно (нормативне значення більше 0,3)
Співвідношення короткострокової дебіторської та кредиторської заборгованості	Короткострокова дебіторська заборгованість / Короткострокова кредиторська заборгованість	Здатність підприємства розрахуватися з кредиторами за рахунок дебіторів за заборгованості до одного року (нормативне значення більше 1)
Співвідношення довгострокової дебіторської та кредиторської заборгованості	Довгострокова дебіторська заборгованість / Довгострокова кредиторська заборгованість	Здатність підприємства розрахуватися з кредиторами за рахунок дебіторів за заборгованості понад один рік (нормативне значення більше 1)
Коефіцієнт загальної платоспроможності	Загальна сума активів / Загальна сума зобов'язань	Здатність підприємства покрити всі зобов'язання за рахунок активів (нормативне значення більше 2)
Відношення займів та кредитів, що погашені своєчасно, до загальної суми займів та кредитів	Сума займів та кредитів, погашених своєчасно / Загальна сума займів та кредитів	Своєчасність виконання обов'язків перед кредитною системою (нормативне значення більше 0,95)

Рентабельність аналізується на основі показника чистого прибутку, тобто різниці між валовим прибутком і витратами та обов'язковими й іншими можливими внесками.

Розрахунок показників ліквідності й рентабельності «без проекту» – це розрахунок динамічного ряду на прогностичний період.

Розрахунок показників ліквідності й рентабельності «з проектом» – це розрахунок значень цих показників на основі проектних даних. Різниця між ними показує вплив проекту на фінансовий стан і результати діяльності підприємства.

Для оцінки фінансової спроможності проекту необхідно спрогнозувати обсяг продажу, порівняти його з витратами за проектом та визначити джерела покриття вірогідних витрат. Ключовим питанням розрахунку потреб у фінансуванні є розрахунок капітальних витрат проекту.

Під капітальними витратами розуміють витрати, які забезпечують підготовку й реалізацію проекту, включаючи формування або збільшення основних та оборотних коштів. Залежно від виду і форм капітальних витрат значення їх показників матиме різний економічний сенс. Якщо йдеться про створення нового підприємства, капітальні витрати розглядаються як внесок засновників у статутний фонд, якщо про проект у рамках діючого – як збільшення статутного фонду за рахунок коштів залучених акціонерів або як витрати, погашені за рахунок кредитів чи державних субсидій. Капітальні витрати не належать до валових витрат підприємства.

Для прийняття довгострокового інвестиційного рішення оцінки тільки проектних вигод та витрат недостатньо – потрібна прогнозна фінансова звітність,

що припускає розширення інформаційної бази для комплексного фінансового аналізу ефективності проекту.

#### **4. Класифікація фінансових потоків та впливів**

##### Фінансові потоки:

- оплачений акціонерний капітал;
- субсидії, безоплатні позички;
- довго- та середньострокові позички;
- повне погашення (повернення позичок);
- короткострокові позички, банківський овердрафт;
- збільшення рахунків до оплати.

##### Фінансові впливи:

- виплачені дивіденди;
- викуп акцій;
- погашення акцій;
- відсотки, сплачені за позичками, та інші витрати фінансування;
- відсотки, сплачені за короткостроковими позичками й овердрафтом, погашення за короткостроковими позичками й овердрафтом;
- зменшення рахунків до оплати.

Під час прогнозування майбутніх грошових потоків важливо дотримуватися правил, ігнорування яких може призвести до помилкових інвестиційних рішень:

1. Варто розглядати тільки доходи й витрати, пов'язані з інвестиціями. Це впливає з оцінки ситуації «з проектом» та «без проекту».
2. Амортизація розглядається як особливий елемент при розрахунку грошових потоків.
3. Необхідно враховувати податки.
4. Під час розгляду інвестиційних рішень, пов'язаних із додатковим оборотним капіталом, приріст обсягу необхідних оборотних коштів має бути включений у проєктовані грошові потоки.
5. Ліквідаційна вартість має бути включена в прогноз грошових потоків, тому що продаж чи купівля активу зумовлює грошові потоки, пов'язані з розглянутими капіталовкладеннями.
6. У потоки коштів мають включатися фактори, що впливають на життєздатність проєкту.
7. Безповоротні витрати чи витрати попередніх періодів не слід включати в прогноз грошових потоків.

#### **5. Джерела фінансування проєкту**

*Будь-який проєкт потребує джерел фінансування, тому одним з аспектів фінансового аналізу проєкту є визначення можливостей альтернативних джерел.*

Вони поділяються на такі види:

- власний капітал;

- нерозподілений прибуток;
- позиковий капітал;
- державні субсидії.

Власний капітал включає пайовий (статутний) фонд та фонди власних коштів.

*Пайовий (статутний) фонд* спершу формується як стартовий капітал, необхідний для створення підприємства. При цьому власники або учасники підприємства формують цей фонд з огляду на власні фінансові можливості й у розмірі, достатньому для виконання тієї діяльності, заради якої воно створюється. Якщо фірма реалізує проект, то це може бути пов'язано зі збільшенням пайового (статутного фонду). В цьому випадку необхідна перереєстрація фірми як юридичної особи.

*Фонди власних коштів* (амортизаційний, ремонтний, розвитку виробництва, резервний, страхових резервів тощо) можуть формуватися без зміни статутного фонду. По суті вони є відкладеним прибутком, що формується і використовується за рішенням органів управління підприємства. Винятком є резервний фонд, вимоги до формування якого визначено законодавством.

*Нерозподілений прибуток* як джерело фінансування відділяється від власного капіталу тільки тому, що ще не відомо, чи буде він приєднаний до нього.

*Позиковий капітал* характеризується тим, що має бути повернутий у певні строки та поділяється на банківські кредити, кошти від продажу облігацій підприємств і тимчасово залучені кошти (кредиторську заборгованість).

*Державні субсидії* теж можуть розглядатись як джерело фінансування проекту, якщо вони передбачені рішенням державних органів.

Основні принципи фінансування:

- необхідність повернення фінансових коштів, що сприяє підтриманню постійної платоспроможності компанії;
- забезпечення підвищених темпів зростання доходу та капіталу, що дає змогу забезпечити високу дохідність проекту та ефективну діяльність компанії у довгостроковій перспективі (стратегічна мета);
- мінімізація інвестиційних ризиків, яка сприяє зменшенню загального рівня ризиків за інвестиційним проектом та забезпечує над ним контроль.

## **Тема 16 Економічний аналіз**

1. Мета та завдання економічного аналізу
2. Оцінка економічної привабливості та ефективності проекту
3. Методичні підходи до визначення економічної вартості проекту
4. Оцінка впливу проекту на економіку країни

### **1. Мета та завдання економічного аналізу**

**Мета економічного аналізу проекту** – це встановлення його національної привабливості, оцінка його економічної ефективності на підставі альтернативної вартості ресурсів, які використовуються у проекті, продукції проекту та визначення можливості сприяння проекту національному добробуту країни.

Факторами, які впливають на економічну цінність проекту, є:

- 1) ефективність використання національних ресурсів;
- 2) вплив проекту на розвиток національної економіки;
- 3) безпосередній вплив проекту на економіку країни;
- 4) опосередкований вплив проекту на національний добробут.

Вивчення економічної доцільності проекту ґрунтується на:

- оцінці впливу результатів проекту на розвиток національної економіки (економічної привабливості);

оцінці ресурсів та результатів проекту за цінами, що відображають їх справжню цінність для національної економіки (тіньове ціноутворення);

- встановленні безпосередніх впливів проекту на економіку країни (зміна попиту і пропозиції на окремі товари, зайнятості, платіжного балансу, економічної ситуації), а також опосередкованого впливу результатів проекту (розвиток нових галузей, залучення до виробництва невикористаних потужностей).

## **2. Оцінка економічної привабливості та ефективності проекту**

*Економічний аналіз оцінює проект з погляду відповідності його результатів стратегії розвитку та економічним цілям країни.*

Визначення економічних цілей країни є прерогативою уряду. Досвід проведення економічного аналізу підтвердив, що під час відбору проектів найпоширенішими економічними цілями національного розвитку є:

- створення у країні доданої вартості;
- надходження або економія іноземної валюти;
- розвиток інфраструктури;
- створення нових робочих місць;
- підготовка кваліфікованих кадрів;
- залучення і використання місцевих ресурсів.

Потенційна ефективність проекту визначається з погляду можливості досягнення поставлених цілей у результаті здійснення проекту. Відсіювання проектів відбувається у разі невідповідності проекту тим завданням, які вирішуються нацією на даному етапі її розвитку. Тому оцінка економічної привабливості проекту є для аналітика не менш важливою, ніж оцінка економічної ефективності проекту.

Оцінка економічної привабливості проекту проходить три послідовні етапи:

**I етап** – встановлюються цілі розвитку і визначається їх пріоритетність. Критерії порівняння проектів:

- необхідна величина інвестицій;



- значення доданої вартості, створеної в результаті проекту;
- зменшення використовуваних валютних ресурсів;
- сума платежів за використання місцевих ресурсів.

**II етап** – розраховується кількісне значення встановлених раніше критеріїв, що дає змогу вимірювати ступінь сприяння проекту досягненню економічних цілей розвитку.

На заключному, **III етапі** оцінки привабливості проекту розраховується середньозважена величина індексів проекту за такими показниками:

- необхідні інвестиції на одне робоче місце;
- одержання додаткової вартості;
- заощадження іноземної валюти;
- дохідність проекту у відсотках.

Метою вимірювання економічної ефективності є оцінка ефективності використання дефіцитних ресурсів суспільства в рамках проекту (16.1):

$$E_{\text{п}} = P_{\text{виг}} - P_{\text{вит}}, \quad (16.1)$$

де  $E_{\text{п}}$  – економічна ефективність проекту;  $P_{\text{виг}}$  – приріст економічних вигод;  $P_{\text{вит}}$  – приріст економічних витрат.

Фінансова оцінка проекту будується на використанні ціни, яку фірма сплачує за товари, послуги, необхідні проекту, і тих цін, які заплатять споживачі за продукцію, одержану в результаті реалізації проекту.

Цінові перекоси виникають унаслідок проведення державної політики, спрямованої на підтримку (чи не підтримку) певного сектора економіки. Викривлення ринкових цін може відбуватися внаслідок трансфертних платежів (які не супроводжуються створенням чи рухом багатства суспільства: видача субсидій, дотацій, податки, акцизні збори). Ці платежі входять до ринкових цін, оскільки їх одержує або виплачує приватний інвестор.

### 3. Методичні підходи до визначення економічної вартості проекту

Для оцінки вартості проекту необхідно визначити тіньові ціни, які відображають суспільну вартість продукту у грошових одиницях. Визначення тіньових цін можливе:

- 1) на основі визначення витрат, необхідних для вилучення цього ресурсу з інших галузей або збільшення виробництва;
- 2) з огляду на імпортні аналоги, на основі світової ціни, вираженої у національній валюті;
- 3) за величиною альтернативної вартості ресурсів, витрачених на виробництво продукту.

Перший підхід передбачає оцінку граничних (маржинальних) витрат виробництва необхідного ресурсу, які відображають необхідні видатки виробника під час виробництва додаткової одиниці продукції.

Часто в економічному аналізі використовують тіньові ціни світового ринку, оскільки:

1) більшість світових ринків вважають вільними і конкурентними, тому ціни на них є реальним відображенням вартості;

2) альтернативним використанням конкурентоспроможних товарів є поставки на зовнішній ринок.

Визначення тіньової ціни на основі еквівалента світової не створює проблеми. Аналітик проекту визначає:

- чи відображає валютний курс справжню цінність місцевої валюти;
- як установити еквівалент світової ціни для експортних та імпорتنих товарів;

чи можна оцінити всі компоненти проекту за світовими цінами, якщо ні, то якою має бути методика обґрунтування їх економічної вартості.

Щодо місцевої валюти, то її купівельна спроможність відображається тіньовим валютним курсом. Взаємозв'язок між тіньовим і офіційним курсами виражається співвідношеннями.

Для визначення еквівалента світової ціни експортних та імпорتنих товарів використовують паритетні ціни, які відображають еквівалент ціни світового ринку, виражений у місцевій валюті (гривні) (16.2 та 16.3):

$$\text{Тіньовий валютний курс} = \text{Офіційний валютний курс} * (1 + \text{Премія}); \quad (16.2)$$

$$\begin{aligned} &\text{Премія до офіційного валютного курсу} = \\ &(\text{Тіньовий валютний курс} - \text{Офіційний валютний курс}) / \quad (16.3) \\ &\text{Офіційний валютний курс.} \end{aligned}$$

Розрізняють імпорتنий (порівняльні місцеві ціни на імпортні товари) та експортний паритети (порівняльні ціни, сплачені за експортні товари).

Під час визначення світових цін використовують умови експортування франко-порт (FOB), умови оплати з великого експортного порту або умови імпортування «вартість – страхування – фрахт» (CIF) у великому імпортному порту традиційного ринку.

Ціна CIF у порту ввезення (без урахування фрахту, страхування, розвантаження в порту ввезення) дорівнює FOB у порту експорту. Далі – еквівалент ціни FOB у місцевій валюті за офіційним курсом (за мінусом вартості тарифу, субсидії, витрат на складування, вантажні роботи, місцевий транспорт і збут) – фінансова паритетна ціна експорту. Економічна паритетна ціна експорту менша за фінансову паритетну ціну на скоригований коефіцієнт витрат на складування, вантажні роботи, збут, транспортування від проекту до порту (тобто, еквівалент ціни FOB у місцевій валюті мінус скоригований коефіцієнт витрат).

Ціна FOB у порту експорту плюс фрахт, страхування, розвантаження в порту проекту дорівнює CIF у порту проекту. Далі конвертація в місцеву валюту за офіційним курсом плюс тариф, субсидії, місцеві витрати па транспорт, збут на внутрішньому ринку – фінансова паритетна ціна імпорту, а економічна паритетна

ціна імпорту – це конвертація проекту в місцеву валюту за офіційним курсом плюс скориговані на перевідний коефіцієнт витрати на транспортування і збут.

Коефіцієнт переводу (або перерахунку) – фінансова вартість поділена на тіньову (економічну) вартість.

Економічна вартість товарів та послуг визначається тоді, коли вони залучені до зовнішньоторговельного обороту, тобто імпортуються або експортуються, а вартість їх у країні менша за ціну FOB та більша за ціну CIF (16.4):

$$\text{Ціна FOB більша за вартість товару в країні більша ціна CIF.} \quad (16.4)$$

*Товари, не залучені до зовнішньоторговельного обігу, – це товари, імпорт та експорт яких економічно недоцільний (великі транспортні витрати, швидке псування).*

#### **4. Оцінка впливу проекту на економіку країни**

Методичним підходом до оцінки впливу проекту на економіку країни є:

- готовність населення (окремих споживачів) платити за поліпшення життя;
- можливість скорочення витрат на задоволення суспільних потреб у результаті проекту.

До економічних наслідків проекту належать:

- зниження цін на окремі товари і послуги завдяки новим каналам збуту, вдосконалення технології виробництва;
- ліквідація дефіциту окремих товарів;
- оптимізація структури споживання.

Зовнішнім впливом на проект може бути зниження витрат на експлуатацію транспорту після реконструкції магістралей.

*Зниження витрат* – це, як правило, зниження цін на послуги або підвищення віддачі від проекту на величину приросту споживчого надлишку.

Це різниця між максимальною ціною і реальною величиною ціни за одиницю продукції, яку необхідно заплатити фактично.

Під час оцінки проекту визначають всі побічні ефекти, які його супроводжують. Тобто усі вигоди та витрати, які зумовлюють проект та які безпосередньо не впливають на нього, не включаються до його фінансового аналізу.

Методологія економічної оцінки проекту дає змогу скористатися багатим методичним арсеналом та інструментарієм, щоб визначити доцільність реалізації проекту з погляду загального добробуту.

Аналітик, який готує економічний аналіз, виконує роль експерта ефективності макроекономічної політики держави, його висновки та оцінки становлять інтерес для пошуку нових вигод суспільства у рамках національного розвитку.

## 17 Оцінка ефективності завершення та реалізації проекту

1. Загальна послідовність розробки проекту
2. Закриття проекту
3. Оцінка проміжних і кінцевих результатів проекту
4. Моніторинг та оцінка готового проекту
5. Післяпроектне обслуговування

### 1. Загальна послідовність розробки проекту

Інвестування є одним з найважливіших аспектів діяльності будь-якої комерційної організації, що динамічно розвивається, керівництво якої віддає пріоритет рентабельності з позиції довгострокової, а не короткострокової перспективи.

Інвестиції сприяють рішенням організаціями ряду найсерйозніших задач, серед яких можна виділити наступні:

- розширення існуючої підприємницької діяльності;
- придбання нових виробництв;
- диверсифікація бізнесу за рахунок освоєння нових областей і напрямів.

В своїй діяльності практично всі комерційні організації в тому або іншому ступені стикаються з необхідністю інвестицій. Навіть підприємства, які із яких-небудь причин не прагнуть розширення свого бізнесу, рано чи пізно вимушені обновляти основні фундації, що також припускає інвестування.

В усіх випадках, здійснюючи інвестування, організація прагне прибутково розмістити капітал.

Інвестиційний аналіз покликаний при цьому відповісти на питання: «Який з проектів капіталовкладень вигідний організації?».

В той же час метою, яку ставить перед собою організація, плануючи інвестиції, не обов'язково є витягання прибутку в буквальному значенні цього слова.

Інвестиційні проекти можуть бути самі по собі збитковими в економічному значенні. Вони приносять непрямий дохід за рахунок отримання стабільності в забезпеченні сировиною і напівфабрикатами, виходу на нові ринки сировини і збуту продукції, досягнення деякого соціального ефекту, зниження витрат за іншими проектами і виробництвами, поліпшення споживацьких властивостей продукції, рішення питань охорони навколишнього середовища та ін.

До найважливіших кількісних показників, які характеризують інвестиційний проект та є базою для розрахунку критеріїв ефективності, належать:

- тривалість життєвого циклу;
- обсяг початкових інвестицій;
- величина грошового потоку;
- ставка дисконтування.

Найпоширеніші показники ефективності інвестиційних проектів (чиста теперішня вартість, внутрішня норма дохідності, індекс прибутковості, період окупності) можна представити у вигляді функції чотирьох аргументів (17.1):

$$F(T, C_0^T, C^T, r), \quad (17.1)$$

де  $T$  – тривалість життєвого циклу;  $C_0^T = (c_1^0, c_2^0, \dots, c_t^0, \dots, c_T^0)$  – вектор обсягів вкладень;  $C^T = (c_1, c_2, \dots, c_t, \dots, c_T)$  – вектор грошових потоків;  $r$  – ставка дисконтування грошового потоку проекту.

На практиці часто виникає ситуація, коли треба розподілити в часі реалізацію портфеля інвестиційних проектів. У цьому випадку передбачають, що всі проекти не можуть бути впроваджені одночасно (тобто, в межах одного планового періоду) через обмеженість ресурсів, однак це можна зробити протягом декількох періодів.

В основу методики часової оптимізації портфеля проектів покладена така ідея: для кожного проекту розраховують індекс можливих втрат у випадку, якщо проект буде відтерміновано на один період і проекти з найменшим значенням цього індексу можуть бути відкладені на наступні періоди.

Індекс можливих відносних втрат має таку інтерпретацію: він показує чому дорівнює величина можливих відносних втрат у випадку, коли реалізація проекту буде відкладена на один період. Розрахунок індексу в загальному випадку можна виконувати за формулою (17.2):

$$v = \frac{NPV - \frac{NPV}{(1+r)}}{b}, \quad (17.2)$$

де  $v$  – індекс відносних можливих втрат;  $NPV$  – чиста теперішня вартість проекту;  $r$  – ставка дисконтування;  $b$  – вартість впровадження проекту.

Для проектів, які пов'язані з впровадженням нових науково-технічних досягнень, значення  $r$  буде високим, оскільки їхнє відтермінування супроводжується ризиком того, що схожі проекти можуть бути швидше реалізовані конкурентами, які й отримають переваги на ринку.

Високе значення  $r$  прогнозується і для проектів із великим значенням індивідуального ризику проекту. Пояснюється це тим, що відтермінування проекту розширює горизонт прогнозування, а отже, підвищує міру невизначеності умов реалізації проекту.

Невідповідність інвестиційних потреб та фінансових можливостей підприємства призводить до необхідності проведення досліджень щодо узгодженості планування інвестиційної та фінансової програм діяльності підприємства.

Між інвестиційною та фінансовою сферами діяльності підприємства існує тісний зв'язок. Доцільність залучення фінансових засобів визначається

ефективністю інвестиційних пропозицій, водночас обмежуючим чинником інвестиційної діяльності є наявність фінансових ресурсів.

Тому під час прийняття інвестиційних рішень виникає необхідність комплексного аналізу фінансово-інвестиційної діяльності підприємства. Складність такого аналізу зумовила появу економіко-математичних методів та моделей синхронного планування фінансово-інвестиційної діяльності підприємства.

Для вирішення цієї проблеми можна застосувати алгоритм узгодження фінансово-інвестиційної програми підприємства з використанням моделі часової оптимізації портфеля інвестиційних проектів підприємства.

Припускається, що підприємство планує реалізувати портфель, що містить  $N$  реальних інвестиційних проектів, які є ефективними та незалежними.

Водночас підприємству доступні  $S$  видів фінансування інвестиційної діяльності. Структуру інвестиційних ресурсів підприємства для кожного планового періоду  $t$  та відповідного виду фінансування  $s$  можна записати так (17.3):

$$B_t^s = V_t + \sum_{k=1}^{K_t^s} z_{kt}^s, \quad (17.3)$$

де  $B_t^s$  – обсяг інвестиційних ресурсів у  $t$ -му періоді згідно  $s$ -го варіанта фінансування;  $V_t$  – власні інвестиційні ресурси у  $t$ -му періоді, сформовані за рахунок надходжень від функціонування виробничих і невиробничих проектів підприємства;  $K_t^s$  – кількість видів залучених інвестиційних ресурсів у  $t$ -му періоді;  $k$  – індекс виду інвестиційного ресурсу;  $z_{kt}^s$  – обсяги залучених інвестиційних ресурсів  $k$ -го виду у  $t$ -му періоді згідно з  $s$ -им видом фінансування.

Фаза завершення робіт із проекту включає наступні етапи:

- запровадження проекту в дію;
- досягнення проектом заданих результатів;
- припинення фінансування проекту, роботи з закриття проекту і внесення змін, не передбачених початковим задумом;
- участь в експлуатації об'єктів проекту.

На практиці завершальну фазу об'єднують із фазою ліквідації проекту, що передбачає виведення об'єктів проекту з експлуатації, ремонт, модернізацію, реконструкцію об'єкта проекту.

*За тривалістю завершальна фаза складає 12 % загальної тривалості життєвого циклу проекту.*

## 2. Закриття проекту

**Закриття проекту** – це процедури із завершення договірних зобов'язань між учасниками проекту, а також комплекс організаційних заходів щодо здійснення адміністративних завдань.

Закриття проекту здійснюється декількома наступними етапами:

I етап – *перевірка фінансової звітності власника (замовника) проекту та виконавці» (учасників);*

II етап – *паспортизація* – визначення відповідності документації в кількісному та якісному вираженні існуючим нормам, стандартам, технічним умовам. Зарубіжний досвід показує, що даний етап доцільніше здійснювати на більш ранніх фазах реалізації проекту;

III етап – *виявлення невиконаних зобов'язань*. Видами невиконаних зобов'язань, що зустрічаються найбільш часто, є поставки, брак і недоробки з боку підрядних та субпідрядних організацій;

IV етап – *завершення невиконаних зобов'язань*. Із боку учасників проекту перед власником (замовником) проекту здійснюється різноманітними засобами:

а) своєчасним та сумлінним виправленням браку й усуненням недоробіток відповідно до вимог замовника, регулюванням взаємовідносин у фінансовій частині зобов'язань;

б) висуненням претензій виконавцю замовником і стягуванням штрафів та ін.;

V етап – *гарантійне обслуговування*;

VI етап – *остаточний розрахунок*;

VII етап – *підготовка підсумкового звіту*;

VIII етап – *демобілізація*: включає такі заходи:

1) розформування організаційної структури проекту;

2) повернення орендованого майна, устаткування, пристосувань;

3) ліквідація малоцінних інформаційних, технічних та інших матеріалів.

*Закриття проекту являє собою особливий проект із специфічними обмеженнями ресурсів.*

Для реалізації цього «проекту», як правило, розробляється спеціальний план.

**План закриття проекту** являє собою таблицю обов'язків, що відбиває пакети завдань та робіт, сформульованих у визначеній структурі, і вказує особи або організаційні групи, відповідальні за їх виконання.

Аналіз та оцінка результатів діяльності щодо реалізації проекту, як правило, здійснюються консалтинговою фірмою разом із компанією – ініціатором проекту.

Під час підведення результатів, досягнутих у ході виконання робіт із проекту, підлягають оцінці наступні основні питання:

1. Стратегія стосовно досягнення цілей проекту.

2. Відповідність прийнятих рішень перед проектному обґрунтуванню інвестицій, іншим передпроектним матеріалам, завданню на розробку проекту будівництва, а також вихідним даним, технічним умовам, регламентам та обмеженням, виданим зацікавленими організаціями та органами державного нагляду при узгодженні місця розміщення об'єкта.

3. Вибір площадки будівництва з урахуванням інженерно-геологічних, економічних та інших чинників, узгодження місцевих органів управління в частині землекористування, розвитку соціальної і виробничої інфраструктури території, результатів порівняльного аналізу варіантів розміщення площадки (траси).

4. Обґрунтованість визначення потужності (місткості, пропускної спроможності) об'єкта, виходячи з проектних рішень, забезпечення сировиною,

паливно-енергетичними та іншими ресурсами, потреби в продукції, що випускається, або наданих послугах.

5. Достатність та ефективність технічних рішень та заходів щодо охорони навколишнього природного середовища, попередження аварійних ситуацій та ліквідації їх наслідків.

6. Достатність інженерно-технічних заходів щодо захисту населення та стійкості функціонування об'єктів у надзвичайних ситуаціях мирного та військового часу.

7. Забезпечення безпеки експлуатації підприємств, будинків та споруджень, дотримання норм та правил вибухової та пожежної безпеки.

8. Дотримання норм і правил з охорони праці, техніки безпеки та санітарних вимог.

9. Обґрунтованість застосованої технології виробництва на основі порівняння можливих варіантів технологічних процесів та схем, вибору основного технологічного устаткування.

10. Оцінка технічного рівня створеного (реконструйованого) підприємства (виробництва), його матеріало- та енергоємності.

11. Обґрунтованість і надійність будівельних рішень.

12. Оптимальність рішень щодо генерального плану, їх узгодження з затвердженою містобудівною документацією, раціональність рішень з компактності забудови території та довжини інженерних комунікацій.

13. Забезпечення архітектурної єдності та високого рівня архітектурного вигляду будинків і споруджень, відповідність їх містобудівним вимогам згідно з існуючою забудовою.

14. Обсяг робіт, графік їх здійснення.

15. Витрата бюджету проекту.

16. Ефективність використання джерел і застосовуваних схем фінансування проекту.

17. Здійснення договірної роботи.

18. Ефективність витрат матеріально-технічних ресурсів.

19. Аналіз комерційних аспектів проекту.

20. Аналіз фінансової частини проекту.

21. Економічний аналіз проекту.

22. Інституціональний аналіз.

23. Оцінка діяльності з управління ризиком.

24. Аналіз механізмів контролю та звітності з проекту за часом, витратами, показниками, ресурсами.

Результати, отримані в ході підведення результатів діяльності щодо проекту, дозволяють розширити базу даних з проекту, а також виявити всі помилки та недоліки, що необхідно враховувати при реалізації аналогічних проектів.

*Позитивним результатом діяльності зі здійснення проекту можна вважати досягнення поставлених цілей із найменшими втратами ресурсів та часу.*



### 3. Оцінка проміжних і кінцевих результатів проекту

Реалізація будь-якого проекту направлена на досягнення заздалегідь заданих та чітко сформульованих цілей та пов'язаних із ними конкретних результатів. Мета може бути визначена як намір досягти того або іншого результату. В свою чергу, планований результат є об'єктом цілеспрямованого проекту.

Цілі і, відповідно, результати проекту можуть бути економічними (наприклад, одержання прибутку, зниження собівартості продукції, досягнення визначеного рівня ефективності робіт, підвищення конкурентоспроможності продукції), соціально-економічними (створення нових робочих місць, зростання бюджетних надходжень), екологічними (впровадження «чистих» технологій, зменшення викидів у атмосферу) та ін. Як правило, результати виражаються у вигляді кількісних показників.

Прийняття менеджерами проекту адекватних сформованій ситуації управлінських рішень, спрямованих на максимально повне використання потенціалу наявних ресурсів проекту та досягнення поставлених цілей у встановлені терміни і за мінімуму витрат, неможливе без грамотної оцінки результатів і аналізу ефективності проекту на стадії його реалізації. Для цього насамперед проводиться зіставлення планових і фактичних показників, витрат і результатів проекту, що дозволять зробити висновок про доцільність або недоцільність здійснення тих або інших заходів.

В оцінці результатів проекту зацікавлені всі його учасники. Форма і ступінь участі кожного конкретного учасника в оцінці результатів проекту залежить від прийнятої схеми управління проектом. Склад і зміст показників, за якими оцінюються результати проекту, а також критерії оцінки визначаються виходячи з інтересів окремих учасників. Інакше кажучи, *учасники проекту самі вирішують, що, як і коли треба оцінювати.*

Замовник, як правило, оцінює результати проекту (контролює хід його реалізації, а після завершення підбиває підсумок), щоб приймати рішення Про своєчасне перерахування коштів, і відповідної винагороди виконавців. *Критерієм результату для замовника виступає факт завершення проекту (досягнення поставлених цілей) у задані терміни та у межах узгодженого бюджету.*

Інвестору оцінка результати потрібна для прийняття інвестиційних рішень і формування стратегії та тактики інвестування в майбутньому. *Результатом є прибуток на вкладений капітал у сполученні з конкретним терміном повернення (окупності) інвестицій.*

Кредитори стежать за ходом реалізації проекту, щоб вчасно спрямовувати зумовлені відповідним договором обсяги кредитних ресурсів і приймати рішення про подальше кредитування проекту. *В якості об'єктів уваги кредиторів виступають грошові потоки проекту, платоспроможність замовника, ліквідність активів власника проекту.*

Виконавці проекту також оцінюють його результати. Реалізація проекту сполучена з впливом на нього цілого ряду зовнішніх і внутрішніх чинників, не врахованих або врахованих не повністю на етапі стратегічного, тактичного та

оперативного планування. Ці чинники можуть істотно впливати на фактичні параметри проекту, такі, як собівартість робіт, терміни та ін. У зв'язку з цим керівництву проекту необхідно постійно *оцінювати фактично досягнуті проміжні результати, порівнювати їх із плановими показниками, виявляти причини відхилень і коректувати хід реалізації проекту (контроль і управління змінами проекту).*

Оцінка прогнозованих кінцевих результатів проекту, проведена на стадії його реалізації, дає можливість визначити, наскільки правильно реалізується проект у цілому. *Аналіз фактичних кінцевих результатів проекту дозволяє зробити відповідні висновки на майбутнє і вжити заходів з удосконалення підходів до управління проектами.*

Розрізняють проміжні та кінцеві результати проекту.

**Проміжні результати**, як правило, пов'язані з виконанням комплексів (пакетів) робіт і завершенням визначених віх проекту.

**Кінцевий результат** пов'язаний з остаточною реалізацією всього проекту.

Точній оцінці піддаються в основному економічні результати проекту. Результати (наслідки) соціального, екологічного, політичного характеру коректній кількісній оцінці практично не піддаються.

Результати проекту можуть бути виражені у вигляді статичних і динамічних показників, абсолютних і відносних розмірів.

В якості результатів проекту можуть виступати:

- абсолютні показники тривалості, витрат і вигод проекту (тривалість будівництва, вартість виконаних робіт, обсяг витрачених ресурсів, прибуток від експлуатації проекту, строк окупності та ін.);

- відносні показники ефективності використання ресурсів проекту (оборотність ресурсів, продуктивність праці, рентабельність проекту, прибутковість інвестицій та ін.);

- динамічні показники, що характеризують зміну в часі або стосовно до інших аналогічних проектів параметрів проекту (наприклад, зростання продуктивності праці, зниження собівартості робіт, скорочення термінів будівництва та ін.).

Результати можуть вимірюватися в натуральних і грошових одиницях, тимчасових розмірах та ін.

Основними результатами проекту є наступні:

1. Факт завершення проекту (досягнення поставлених цілей із виконанням вимог якісного характеру).

2. Вартість виконаних робіт (вартість витрачених ресурсів).

3. Тривалість реалізації проекту.

4. Економічні вигоди, отримані в результаті реалізації проекту (прибуток, зміцнення ринкових позицій та ін.).

5. Соціально-економічні досягнення (збільшення зайнятості, зростання рівня життя населення та ін.).

Оцінка результатів проекту заснована на порівнянні фактичних показників із плановими і (або) із показниками аналогічних проектів. Таким чином, оцінка

характеризує ступінь досягнення намічених цілей (результатів) і відносні переваги реалізованою проектом.

Аналіз результатів дозволяє виявити чинники, що призвели до відхилень від заданих параметрів проекту, виявити «слабкі місця», установити причину збоїв, затримок, перевитрати коштів та інших «прикростей». Оцінка та аналіз результатів проекту є основою ефективного управління проектом.

*Оцінка ефективності реалізації проекту* здійснюється як у цілому за проектом, так і за окремими комплексами робіт, а також за специфічними завданнями управління проектом (розподіл ресурсів, регулювання грошових потоків, організацій праці та ін.).

*При завершенні проекту відбувається заключна (підсумкова) оцінка ефективності реалізації проекту, що носить інтегральний характер, тобто враховує всі критерії та показники, прийняті до уваги.*

При цьому кожному показнику, включеному в зведену оцінку, присвоюється питома вага, що відображає його відносну значимість (пріоритетність). Інтегральна оцінка ефективності проекту має наступний вигляд (17.4):

$$E_n = E_1 \times a_1 + E_2 \times a_2 + \dots + E_n \times a_n, \quad (17.4)$$

де  $E_n$  – інтегральна оцінка ефективності реалізації проекту;  $E_1, E_2, \dots, E_n$  – оцінки ефективності реалізації проекту за окремими показниками, що включається в інтегральний показник;  $a_1, a_2, \dots, a_n$  – питома вага показників.

Питома вага показників, що включаються в зведений показник ефективності, визначаються за допомогою методів експертної оцінки. При цьому повинна дотримуватися така умова.

Заключна оцінка, а також уся сукупність прийнятих у розрахунок показників є основою для аналізу ефективності реалізації проекту.

Ефективність реалізації проекту може «страждати» від несприятливих зовнішніх умов і (або) неграмотного управління проектом. Аналіз не тільки виявляє «вузькі місця» в проекті, але і надає шляхи їх «розшивки». Дуже важливо, що завдяки аналізу чинники ефективності реалізації проекту класифікуються за ступенем впливу на кінцевий результат. Це дає можливість керівникам проекту виділити головні причини збоїв та зосередити на них основні зусилля.

Інформаційною базою аналізу ефективності реалізації проекту є відносні та абсолютні величини, що характеризують ті або інші кінцеві або проміжні результати проекту, а також схема організації та управління проектними роботами.

Аналіз ефективності реалізації проекту повинний носити системний та комплексний характер, тобто враховувати зовнішні умови реалізації й оточення проекту, його взаємозв'язок з іншими проектами та економічними системами, внутрішню структуру проекту.

Структура аналізу ефективності може відповідати організаційній структурі проекту, структурі розбивки робіт, дереву цілей або дереву рішень проекту. Цілком розумно проводити аналіз відповідно до дерева завдань управління

проектом (управління вартістю, управління якістю, управління ризиками та ін.). Доцільно сполучити аналіз за всіма зазначеними напрямками.

Розрізняють ретроспективний, поточний (оперативний) та перспективний аналіз ефективності проекту.

В першому випадку аналізуються вже досягнуті результати, в другому – поточна ситуація, в третьому – на основі ретроспективного й оперативного аналізу вивчаються можливі сценарії розвитку подій та даються відповідні прогнози.

Аналіз ефективності проекту здійснюється на всіх стадіях його реалізації. Тримавши «руку на пульсі», проект-менеджери одержують можливість впливати на хід реалізації проекту таким чином, щоб забезпечити його максимальну ефективність. Проте аналіз ефективності реалізації проекту варто проводити не тільки безпосередньо в процесі реалізації проекту, але і після завершення проектних робіт. Головна мета такого аналізу, якщо він проводиться інвестором або виконавцем, – уникнути повторення помилок у майбутньому.

Аналіз ефективності реалізації проекту дозволяє його учасникам визначити, наскільки досягнуті результати відповідають поставленим цілям, які причини відхилень від планових показників, які заходи необхідно прийняти, щоб усунути дефекти з механізму реалізації проекту.

Аналіз ефективності реалізації проекту дозволяє: виявити (ідентифікувати) чинники (причини), що впливають на ефективність реалізації проекту (установити причини збоїв у роботі, відхилень від планових показників, порушень термінів та ін.); ранжувати ці чинники за ступенем впливу на ефективність реалізації проекту (визначити основні та другорядні чинники); виявити форму і ступінь взаємозалежності і взаємозумовленості між окремими чинниками (що на що впливає і яким чином); визначити можливі заходи впливу на окремі чинники з метою їх усунення або, навпроти, посилення; приймати оптимальні управлінські рішення.

***Під ефективністю реалізації проекту*** в цілому розуміється співвідношення результатів проекту та вартості ресурсів (матеріальних трудових, фінансових та ін.), спожитих у процесі його реалізації.

Крім того, *ефективність реалізації проекту може визначатися як міра відповідності досягнутих результатів поставленим цілям.*

Оскільки відмінною рисою проекту є його чітка орієнтація на досягнення конкретних результатів, найважливішим критерієм (якісною ознакою) ефективності проекту варто вважати факт досягнення поставлених цілей.

#### **4. Моніторинг та оцінка готового проекту**

Після закінчення проекту в процесі оцінки його результатів необхідно визначити:

- наскільки досягнуті цілі проекту;
- наскільки змінилася ситуація, що описана в розділі «Визначення проблеми»;

- наявність важливого позитивного або негативного ефекту, не врахованого раніше;
- наскільки ефективно та влучно підібрані засоби (методи) вирішення проблеми;
- які фактори сприяли успіху проекту, а які заважали його реалізації.

Для здійснення ефективної оцінки результатів під час написання проекту, доцільно визначати завдання так, щоб вони підлягали вимірюванню. Якщо при написанні зазначеного розділу складно визначити, які критерії краще використовувати в оцінці проекту, то необхідно знову переглянути цілі та завдання та конкретизувати їх.

Під час оцінки проекту важливо уникати суб'єктивізму, який особливо помітний, якщо проект оцінює автор, на якого впливає усвідомлення того, що від хороших результатів залежить подальше фінансування організації. Один із способів досягти більш об'єктивного професійного оцінювання – запросити для цього сторонню організацію, це також підвищить довіру до власника проекту.

Отже, контроль за реалізацією проекту здійснюється за допомогою моніторингу та оцінки. Поняття «моніторинг» та «оцінка» багато в чому співпадають.

**Моніторинг** – це процес постійного накопичення інформації з усіх аспектів проекту з метою визначення ходу виконання та кінцевого завершення запланованих дій, а також стосовно їх сприяння досягненню поставлених цілей.

**Моніторинг** – це постійний контроль за виконанням проекту.

Моніторинг повинен «супроводжувати» проект від етапу його планування, підготовки, безпосередньої реалізації і до етапу досягнення кінцевої мети проекту.

**Моніторинг** – інструмент оцінювання ефективності реалізації проекту. Порівнюючи те, що виконано з цілями та завданнями на визначений відрізок часу, моніторинг дозволяє визначити недоліки, які вчасно потрібно усунути.

Моніторинг також забезпечує елементи аналізу відносно того, чому реалізація проекту має певні проблеми, визначає перешкоди та пропонує заходи для їх подолання, шляхи досягнення запланованих цілей.

**Оцінка** – це процес збору й аналізу інформації з метою визначення відповідності заходів, що використовуються в ході виконання, і запланованих цілей, а також виявлення, якою мірою ці заходи сприяють досягненню сформульованої у проекті мети.

Отже, головна відмінність моніторингу від оцінки – глибина аналізу. Моніторинг проводиться для отримання оперативної інформації про стан справ. Якщо моніторинг відповідає на запитання «Чи вірно реалізовується проект?», то оцінка дає відповідь на запитання «Чи вірний проект реалізовується?».

Особливе значення має *завершальна оцінка*, яка надає менеджерам та спонсорам проекту інформацію про ступінь ефективності проекту, про те, яких результатів досягнуто.

Таким чином, узагальнююча оцінка виконує дві функції:

- 1) функцію навчального документу;

2) функцію звітного матеріалу.

Єдиного стандарту оцінки не існує, однак, при завершальній оцінці слід користуватися наступними вимогами:

- особи, які керують розробкою та здійсненням проекту, повинні приймати участь у цьому виді оцінки;
- оцінка має бути об'єктивною;
- результати оцінки мають бути доступними;
- можливість використання результатів оцінки для планування майбутніх проектів.

Оцінка включає низку послідовних етапів:

- 1) постановка мети та визначення завдання на проведення оцінки;
- 2) планування, визначення методів та інструментів для збору інформації;
- 3) збір інформації;
- 4) аналіз інформації;
- 5) підготовка звіту;
- 6) повідомлення про результати оцінки.

### 1. Постановка мети та визначення завдання на проведення оцінки.

Мета оцінки багато в чому залежить від того, хто ініціює цей процес.

Якщо оцінка здійснюється зовнішніми по відношенню до організації фахівцями, то мета оцінки має узгоджуватися зі специфікою управлінських рішень зовнішніх організацій.

Після визначення цілей необхідно конкретизувати завдання на проведення оцінки. Завдання, як правило, являє собою комплекс питань, логічно пов'язаних з метою оцінки. Наприклад:

Які фактичні результати проекту та як вони співвідносяться з цілями?

Що можна вважати основними досягненнями проекту?

Чого в порівнянні з планом досягти не вдалося? Чому?

Які перспективи продовження роботи по завершенні проекту?

### 2. Планування, визначення методів та інструментів для збору інформації.

На цьому етапі перед усім створюється графік проведення оцінки.

Найпоширенішими методами збору інформації є спостереження, вивчення документації, анкетування, інтерв'ювання.

*Спостереження* передбачає цілеспрямоване сприйняття атмосфери, у якій втілюється проект, з метою, з метою вивчення тих змін, котрі були заплановані. Результати спостереження багато в чому залежать від рівня досвіду та кваліфікації спостерігача. Тому, у спостереженні завжди присутній елемент суб'єктивності. В зв'язку з цим, застосовуючи цей метод, необхідно від завчасних узагальнень, висновків та доповнити дані спостереження фактами, отриманими за допомогою інших методів.

*Вивчення документації* передбачає ознайомлення з діловими паперами, які підтверджують певні факти по проекту.

За допомогою *анкетування* отримують первинну інформацію про результати проектної діяльності. анкета оформлюється у вигляді набору питань, логічно пов'язаних між собою з метою їхньої оцінки.

Анкетні опитування проводяться з метою виявлення думок, оцінок, ціннісних орієнтацій, настановою, інтересів тощо.

*Інтерв'ю* – це спосіб отримання інформації за допомогою усного опитування.

Розрізняють два види інтерв'ю:

- вільне (нерегламентоване темою);
- стандартизоване (за формою ближче до анкети із закритими питаннями).

Межі між цими видами інтерв'ю рухливі та залежать від мети та виду оцінки.

Для того, щоб зібрати потрібну інформацію необхідно не тільки обрати методи, але й:

- підготувати необхідні інструменти;
- скласти план спостереження;
- визначити способи фіксації його результатів;
- розробити та апробувати анкету;
- сформулювати питання для стандартизованих інтерв'ю;
- інше.

### 3. Збір інформації.

При зборі інформації, крім даних, отриманих за допомогою спостереження, анкети, інтерв'ю, відбираються факти, отримані в результаті моніторингу (наприклад, відомості про кількість клієнтів, їх запити, звернення, скарги тощо).

Збір інформації виділяється в особливий етап оцінки, коли факти фіксуються, накопичуються, але не інтерпретуються.

### 4. Аналіз інформації.

Метою даного етапу виступає формулювання висновків, які складають основу для завдання оцінки.

На основі порівняння, систематизації та узагальнення фактів, отриманих з різних джерел, робляться певні висновки та розробляються рекомендації стосовно прийняття управлінських рішень.

### 5. Підготовка звіту.

Звіти складаються у відповідності з вимогами, сформульованими в угоді про надання коштів на проект.

Для формулювання тексту звіту необхідно:

- переглянути вимоги до звітності в угоді про надання коштів;
- сформулювати висновки про те, які дії та факти найкращим чином доводять успішність проекту;
- впорядкувати інформацію та визначити проблеми, які варто усунути;
- скласти проект звіту та звернутися до інших спеціалістів з проханням переглянути його.

В звіті мають міститися відповіді на такі питання як:

Який відрізок часу охоплено звітом?

Які види діяльності та досягнення яких цілей планувалося на цей період?  
 Якими були конкретні дії та конкретні результати за цей період?  
 За допомогою яких показників це визначено?  
 Які ресурси використовувалися?  
 Чи достатньо було ресурсів?  
 Які висновки зроблено?  
 Як вплинуть ці висновки на подальшу роботу?  
 Які проблеми виникали під час цього періоду?  
 Як можна вирішити виявлені проблеми?  
 Які плани на наступний період діяльності?  
 Чи враховано в цих планах зміни в цілях проекту, графіках діяльності чи необхідних ресурсах?

#### 6. Повідомлення про результати оцінки.

Зміст проведення оцінки полягає в отриманні об'єктивного висновку.

Це значить, що повідомлення про результати може містити як позитивні, так і негативні моменти. У зв'язку з цим повідомлення повинно бути коректним та етично витриманим.

### **6. Післяпроектне обслуговування**

**Гарантія** – один із засобів забезпечення виконання зобов'язань, застосовуваний у відношеннях між господарюючими суб'єктами.

**Гарантійне обслуговування** – комплекс (програма) заходів, здійснюваних функціональною групою постачальника.

Умови гарантії зазначені в контракті, та передбачають:

- визначення початку строку гарантійного обслуговування та його тривалості;
- визначення переліку, обсягу ремонтних робіт;
- перевірку відповідності проекту;
- спостереження за введенням в експлуатацію, початком робіт та іспитами;
- визначення відповідної вихідної сировини, застосовуваних технологій;
- перелік запасних частин, переданих замовнику;
- визначення допустимого режиму роботи устаткування;
- проведення іспитів для демонстрації відповідності паспортної продуктивності, а також якості продукції;
- обмеження відповідальності;
- умови закінчення дії контракту;
- інше.

Гарантійне обслуговування повинно передбачати передачу замовнику всієї технічної документації з устаткування (включаючи креслення), посібники з його експлуатації, технологічної документації, вимог до сировини, матеріалів, інструментам, програми навчання персоналу.

**Гарантійний строк** – період, протягом якого продавець (постачальник) дає гарантію за нормальне функціонування товару за умови його належного використання та збереження.



Звичайно гарантійний строк встановлюється на товар, призначений для тривалого використання та збереження. Залежно від його властивостей та призначення можна назвати такі види гарантійних строків як:

- *гарантійний строк експлуатації і (або) гарантійний наробіток*. Гарантійний наробіток є різновидом гарантійного строку експлуатації, проте вимірюється в інших одиницях;

- *гарантійний строк збереження* – період, протягом якого постачальник (виготовлювач) гарантує: всі встановлені стандартами експлуатаційні показники та споживчі властивості товару за умови дотримання замовником правил експлуатації та збереження;

- *гарантійний термін вживання*;

- *гарантійний строк експлуатації* – період, протягом якого постачальник (виготовлювач) гарантує стабільність показників якості товару в процесі експлуатації.

За загальним правилом, гарантійний строк на комплектуючий виріб вважається таким, що дорівнює гарантійному строку на основний виріб та починає свій відлік одночасно з гарантійним строком на основний виріб.

Проте, гарантійним контрактом можуть бути передбачені інші правила.

## ГЛОСАРІЙ

**Альтернативна вартість** – втрачена вигода від використання обмежених ресурсів для досягнення одного результату замість іншого (тобто найкращого з тих, що лишилися, варіантів застосування цих ресурсів).

**Альтернативні проекти** – проекти, існування яких виключає можливість існування інших.

**Аналіз беззбитковості проекту** – дослідження зв'язку обсягу виробництва, собівартості продукції та прибутку за зміни цих показників у процесі виробництва.

**Ануїтет** – послідовність грошових потоків, за якої окремі види грошових потоків, що оцінюються у часі, здійснюються послідовно через певні інтервали часу та в рівних обсягах.

**Бездефектні проекти** – проекти, домінантним фактором яких є підвищена якість.

**Безповоротні витрати** – вже зроблені витрати, які неможливо відшкодувати прийняттям чи неприйняттям будь-якого проекту.

**Взаємовиключні проекти** – проекти, реалізація яких недоцільна при прийнятті рішення про здійснення вже визначеного проекту, оскільки прибутковість іншого знижується до нульового рівня.

**Взаємовиключні рішення** – рішення, прийняття одного з яких виключає прийняття іншого.

**Взаємодоповнюючі рішення** – рішення, реалізація одного з яких є необхідною умовою для реалізації іншого.

**Взаємопов'язані проекти** – проекти, відхилення чи прийняття яких залежить від прийняття рішення про інші. Ці проекти оцінюють як один та приймають єдине рішення.

**Генеральний підрядник** – юридична особа, пропозиція якої прийнята замовником.

**Граничні (маржинальні) витрати** – додаткові витрати, пов'язані з випуском додаткової одиниці продукції.

**Грошовий потік** – різниця між грошовими надходженнями та витратами.

**Дисконтна ставка** – ставка процента, за якою майбутня вартість грошей приводиться до поточної їх вартості.

**Дисконтування** – процес визначення теперішньої вартості потоку готівки шляхом коригування майбутніх грошових надходжень за допомогою коефіцієнта дисконтування.

**Довгострокові інвестиції** – вкладання капіталу на період більше одного року.

**Додаткові грошові потоки** – грошові потоки, що стосуються інвестиційного проекту.

**Ефективний попит** – кількість конкретної продукції, яку споживач може купити за певною ціною на певному ринку за певний період.

**Екологічна експертиза** – експертиза, яка провадиться з метою визначення впливу проекту на екосистему, а також оцінки наслідків негативного впливу

проекту на повітряний та водний басейни; встановлення екологічного ризику, пов'язаного з реалізацією проекту.

**Економічна експертиза** – експертиза, покликана оцінити проект з погляду національних інтересів, суспільства в цілому, зокрема з позицій, чи доцільне залучення проектом національних ресурсів, чи існують адекватні стимули для різних учасників проекту, що дає змогу проекту сприяти національному розвитку.

**Експертиза проекту** – оцінка проекту зацікавленими або незалежними організаціями за формальними і неформальними критеріями.

**Експлуатаційна фаза** – остання фаза життєвого циклу проекту. Основними стадіями експлуатаційної фази є: здавання в експлуатацію, заміна та оновлення, розширення та інновації, заключна оцінка проекту.

**Життєвий цикл проекту** – проміжок часу між моментом появи проекту та моментом його ліквідації.

**Загальний грошовий потік** – фактичні чисті грошові кошти, що надходять у фірму чи витрачаються нею протягом певного періоду.

**Заміщуючі проекти** – проекти, рентабельність одного з яких залежить від реалізації іншого, оскільки дохідність першого починає знижуватися з прийняттям іншого проекту.

**Заміщувальні рішення** – рішення, прийняття яких сприяє досягненню різних цілей.

**Замовник проекту** – головна особа, яка зацікавлена у здійсненні проекту та досягненні його мети і буде користуватися його результатами.

**Запас надійності** – показник, який визначає, на скільки процентів можна зменшити ціну продукції проекту без збитків для останнього.

**Запас фінансової міцності** – величина, на яку фактичний проектний обсяг перевищує критичний (беззбитковий) обсяг реалізації продукції.

**Змінні витрати** – витрати, які змінюються зі зміною обсягу виробництва.

**Ідентифікація** – стадія життєвого циклу, на якій здійснюється вибір цілей проекту, визначаються завдання проекту, які забезпечать виконання найважливіших планів.

**Інвестиційна фаза** – друга фаза життєвого циклу проекту, на якій виконуються такі роботи: встановлення правових, фінансових, організаційних умов для здійснення проекту; придбання і передача технології, а також основні проектні роботи; придбання землі; будівельні роботи й встановлення обладнання; передвиробничий маркетинг, а також забезпечення постачання та формування адміністрації фірми; набір і навчання персоналу; здавання в експлуатацію й запуск підприємства.

**Інституційна експертиза** – оцінка адміністративно-управлінських аспектів здійснення проекту. Проводиться з метою встановлення можливості реалізації проекту в заданому політичному, економічному та правовому середовищі, а також для визначення організаційних умов, які дають змогу успішно досягти поставлених проектних цілей.

**Інвестиційна стратегія** – формування системи довгострокових цілей інвестиційної діяльності й вибір найбільш ефективних шляхів їхнього досягнення.

**Інвестиційний проект** – інвестиційна акція, що передбачає вкладання певної кількості ресурсів (інтелектуальних, фінансових, матеріальних, людських) для одержання запланованого результату та досягнення певних цілей в обумовлені строки.

**Інвестиційні ресурси** – усі види грошових та інших активів, залучених для здійснення вкладень в об'єкти інвестування.

**Інвестор проекту** – особа, яка здійснює інвестиції у проект і зацікавлена у максимізації прибутків від цього проекту.

**Інвестування** – дія, спрямована на створення майбутніх чистих прибутків (соціальних ефектів).

**Ініціатор проекту** – автор ідеї проекту, його попереднього обґрунтування та пропозицій щодо його здійснення.

**Інноваційні проекти** – проекти, пов'язані з трансформуванням наукових досліджень та розробок або інших науково-технічних досягнень у новий чи вдосконалений продукт, впроваджений на ринок, у новий удосконалений технологічний процес, що використовується у практиці діяльності, або у новий підхід до соціальних послуг.

**Інфляційна премія** – додатковий дохід, що виплачується інвестору з метою відшкодування його втрат від знецінення грошей унаслідок впливу інфляції.

**Капітальні витрати** – чисті витрати на придбання активів без продажу активів.

**Керівник проекту** – юридична особа, якій замовник та інвестор делегують повноваження щодо управління проектом: планування, контроль та координацію дій учасників проекту.

**Команда проекту** – специфічна організаційна структура, очолювана керівником проекту, що створюється на період здійснення проекту.

**Комерційна експертиза** – оцінка прийнятності, доступності і цінової привабливості ресурсів, що залучаються до проекту, ринкових тенденцій і перспектив продукції, яка виробляється, а також цінової політики на товар, що випускається.

**Комплексні (нероздільні) витрати** – витрати, які не можна поділити на компоненти та ідентифікувати з конкретними діями.

**Контрактор проекту** – особа, що за угодою із замовником бере на себе відповідальність за виконання певних робіт за проектом.

**Концепція проектного аналізу** – набір методичних принципів, які визначають послідовність збору та способів аналізу даних, методів визначення інвестиційних пріоритетів, способів обліку широкого кола аспектів до прийняття рішень про доцільність та засоби реалізації проектів.

**Компаундування (складне нарахування)** – операція, за якою можна визначити величину остаточної майбутньої вартості за допомогою складних процентів.

**Короткострокові інвестиції** – вкладання капіталу на період не більше одного року (короткострокові депозитні вклади тощо).

**Кумулятивний грошовий потік** – чистий грошовий потік протягом тривалого циклу.

**Ліцензори** – організації, що видають ліцензії на право володіння земельною ділянкою, проведення торгів, виконання певних видів робіт та послуг тощо.

**Майбутня вартість грошей** – сума інвестованих тепер коштів, в яку вони обернуться через певний період часу з урахуванням певної ставки процента.

**Малі проекти** – проекти, невеликі за масштабом, прості та обмежені обсягами.

**Маржинальний дохід на одиницю продукції** – різниця між ціною одиниці продукції та середніми змінними витратами.

**Мегапроекти** – цільові програми, що містять декілька взаємопов'язаних проектів, об'єднаних однією метою, ресурсами та часом.

**Монопроект** – окремий проект (бувають різних типів, видів і масштабів).

**Мультипроект** – комплексний проект, що складається з ряду монопроектів та потребує багатопроектного управління.

**Мета проекту** – бажаний та доведений результат, досягнутий у межах певного строку за заданих умов реалізації проекту.

**Місія** – генеральна мета проекту, чітко визначена умова його існування.

**Надзвичайні проекти** – проекти, пов'язані з виникненням та необхідністю ліквідації надзвичайних ситуацій.

**Незалежні проекти** – проекти, відхилення чи прийняття яких не впливає на прийняття рішення про інші.

**Непрямі інвестиції** – інвестування, опосередковане іншими особами, інвестиційними або фінансовими посередниками.

**Неявні вигоди** – неодержані доходи від найкращого альтернативного використання активу, внаслідок чого відбувся неявний грошовий приплив.

**Номінальна ставка** – норма прибутку з урахуванням інфляції.

**Номінальна сума грошових коштів** – оцінка коштів без урахування зміни покупної спроможності грошей.

**Обумовлені (доречні) грошові потоки** – потоки грошових коштів фірми, які є прямим результатом рішення про впровадження проекту.

**Операційні витрати** – витрати, що виникають у процесі операційної (основної) діяльності підприємства.

**Операційний грошовий потік** – фактичні надходження або витрати грошових коштів у результаті поточної (операційної) діяльності фірми.

**Операційний леверидж** – показник рівня беззбитковості продукції, величина якого визначає міру чутливості операційних грошових потоків від змін в обсязі продажу продукції за проектом.

**Опціон** – угода про продаж або купівлю права на купівлю або продаж ф'ючерсного контракту до визначеної дати за обговореною ціною, з оплатою покупцем відповідної премії.

**Органи влади** – сторона, що задовольняє свої інтереси шляхом одержання податків з учасників проекту; висувають та підтримують екологічні, соціальні, суспільні та державні вимоги, пов'язані з реалізацією проекту.

**Організаційно-динамічні структури** – структури, що змінюють свою конструкцію на різноманітних етапах здійснення проекту.

**Оточення проекту** – чинники впливу на його підготовку та реалізацію.

**План** – фіксація системи цілей, завдань і засобів, які передбачають спрямовану зміну ситуації за умови передбачуваного стану середовища.

**Програма** – запланований комплекс економіко-соціальних, науково-дослідницьких заходів, спрямованих на досягнення генеральних цілей або реалізацію певного напрямку.

**Передінвестиційна фаза** – перша фаза життєвого циклу проекту, яка включає такі стадії: преідентифікація, ідентифікація, підготовка, розробка та експертиза, детальне проектування.

**Преідентифікація** – стадія визначення інвестиційних можливостей, пов'язана з отриманням інформації потенційними інвесторами про інвестиційні можливості, котрі виникають на рівнях сектора економіки і підприємства.

**Попит** – платоспроможна потреба, тобто кількість продукції, яку може купити потенційний споживач з урахуванням його доходів, протекціоністської політики та інших факторів.

**Постійні витрати** – витрати, величина яких безпосередньо не залежить від зміни обсягів виробництва продукції.

**Поріг рентабельності** – показник, що відповідає за значенням грошовому вираженню точки беззбитковості, тобто виручка від реалізації такого обсягу продукції, який забезпечує беззбитковість проекту.

**Предметна сфера** – сукупність продуктів і послуг, виробництво яких має бути забезпечене в рамках здійснюваного проекту.

**Приріст чистого робочого капіталу** – різниця між збільшенням поточних активів унаслідок реалізації нового проекту та автоматичним збільшенням кредиторських рахунків і нарахувань.

**Проект** – комплекс взаємопов'язаних заходів, розроблених для досягнення певних цілей протягом заданого часу за встановлених ресурсних обмежень.

**Проекти реального інвестування** – проекти, що здійснюються на основі інвестування в реальні активи (основні фонди, підприємства тощо).

**Проектна потужність** – потужність, передбачена в проекті.

**Проектний аналіз** – методологія, яка використовується для визначення, порівняння та обґрунтування альтернативних управлінських рішень і проектів, що дає змогу здійснювати вибір та приймати рішення за умов обмеженості ресурсів.

**Проектний ризик** – небезпека небажаних відхилень від очікуваних станів у майбутньому, з розрахунку яких приймаються рішення тепер.

**Простий відсоток** – сума, що нараховується на первісну (теперішню) вартість у кінці кожного періоду виплат, обумовленого умовами вкладання грошових коштів.

**Пряме інвестування** – перетворення предмета праці на засіб виробництва, обходячи проміжний етап формування грошових коштів (капіталу).

**Прямі інвестиції** – безпосередня участь інвестора у виборі об'єктів інвестування та вкладання коштів.

**Реалізація проекту** – виконання необхідних робіт для досягнення його цілей.

**Реальна сума грошових коштів** – оцінка коштів з урахуванням зміни покупної спроможності грошей під впливом інфляції.

**Реальні інвестиції** – вкладання коштів у реальні активи, як матеріальні, так і нематеріальні (іноді вкладення коштів у нематеріальні активи, пов'язані з науково-технічним прогресом, характеризують як інноваційні інвестиції).

**Релевантні грошові потоки** – визначені грошові потоки, які розглядаються у проектному аналізі доцільності інвестицій та оцінки їх ефективності.

**Синергічні рішення** – рішення, прийняття одного з яких збільшує ефективність прийняття іншого.

**Складний відсоток** – сума приросту грошових коштів, що утворюється за умов, коли сума простого відсотка не сплачується наприкінці кожного періоду, а приєднується до суми основного внеску та наступного періоду сама приносить дохід.

**Складні проекти** – проекти, в яких наявні технічні, організаційні або ресурсні завдання, вирішення яких передбачає нетривіальні підходи та підвищені витрати на їхнє вирішення.

**Соціальна експертиза** – експертиза, за допомогою якої можна визначити масштаби впливу проекту на соціальне середовище, вигоди, які отримають мешканці від реалізації проекту, а також можливий негативний вплив на населення зони, в якій планується впровадження проекту.

**Ставка процента** – вимір часової вартості грошей, сума процента на інвестиції, яка може бути отримана за певний період часу.

**Стратегія діяльності підприємства** – формування довгострокових цілей і розробки шляхів їхньої реалізації.

**Стратегія проекту** – центральний ланцюг у розробці напрямків дій з метою одержання визначених місій; система цілей щодо результатів проекту.

**Страховання** – відносини із захисту майнових інтересів господарських суб'єктів і громадян при настанні визначених подій (страхових випадків) за рахунок грошових фондів, страхових внесків (страхових премій).

**Субконтрактор проекту** – особа, яка вступає в договірні відносини з контрактором або субконтрактором більш високого рівня.

**Теперішня вартість грошей** – сума майбутніх грошових надходжень, приведених до теперішнього періоду за допомогою певної процентної ставки, яку називають дисконтною.

**Технічна експертиза** – визначення переваг технічних пропозицій, їх адекватності можливостям місцевих умов і витрат.

**Точка беззбитковості** – обсяг реалізації, за якого доходи підприємства дорівнюють його витратам.

**Традиційний грошовий потік** – сума чистого доходу та нарахованої амортизації.

**Умовні рішення** – рішення, прийняття одного з яких можливе лише за умови прийняття іншого.

**Управління проектами** – методологія організації, планування, керівництва, координації трудових, фінансових та матеріально-технічних ресурсів протягом проектного циклу, спрямована на ефективне досягнення його цілей шляхом застосування сучасних методів, техніки та технології управління для досягнення певних результатів щодо складу та обсягу робіт, вартості, часу, якості та задоволення учасників проекту.

**Ф'ючерсний контракт** – угода між продавцем і покупцем фізичного товару або фінансового активу, з одного боку, і між продавцем і кліринговою палатою ф'ючерсної біржі, з іншого.

**Фінансова експертиза** – експертиза, яка передбачає оцінку фінансової спроможності об'єкта, що реалізує проект, обґрунтованість фінансових прогнозів, здатність своєчасного забезпечення покриття платежів з позик, фінансові результати проекту для інвесторів, замовників і підприємства, які реалізують проект.

**Фінансовий аналіз інвестиційного проекту** – сукупність прийомів і методів оцінки його ефективності (перевищення доходів над витратами) за весь термін життя проекту у взаємозв'язку з діяльністю підприємства – об'єктом інвестування.

**Фінансовий потік** – надходження та витрати грошових коштів, пов'язані зі змінами власного та позикового довгострокового капіталу.

**Фінансові інвестиції** – вкладення коштів у різноманітні фінансові інструменти (активи).

**Фінансові проекти** – проекти, здійснені на основі фінансових інвестицій, під якими слід розуміти вкладання коштів у різноманітні фінансові інструменти, серед яких найбільшу частку займають цінні папери.

**Хеджування** – система укладання термінових контрактів і угод, що враховує можливість у майбутньому зміни курсів (цін).

**Чистий потік** – загальні зміни у залишках грошових коштів фірми за певний період.

**Чисті капітальні витрати** – гроші, витрачені на придбання основних активів за мінусом коштів, отриманих від їх продажу.

**Цінність проекту** – різниця між позитивними (вигодами) та негативними результатами (затратами).

**Явні вигоди (затрати)** – матеріальні вигоди (затрати), зумовлені зменшенням (збільшенням) витрат або отриманням додаткових доходів (витрат). Їх величина очевидна, що дає змогу доволі легко визначити фінансове значення цих вигод (витрат).



## РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

**Базова**

1. Базилінська О.Я. Фінансовий аналіз: Теорія та практика: Навчальний посібник / О.Я. Базилінська. – 2-ге вид. – К.: ЦУЛ, 2011. – 328 с.
2. Бардиш Г.О. Проектне фінансування: Підручник / Г.О. Бардиш. – 2-ге вид. – К.: Алерта, 2007. – 463 с.
3. Вовк В.М. Інвестування: Навчальний посібник / В.М. Вовк, І.М. Паславська. – Дрогобич: Коло, 2011. – 465 с.
4. Воронко О.С. Економічний аналіз: Навчальний посібник / О.С. Воронко, Н.П. Штепа. – Львів: «Новий Світ-2000», 2012. – 279 с.
5. Данилко В. К. Управління витратами: Навчальний посібник / В.К. Данилко, О.М. Кушніренко, К.С. Марченко. – К.: Каравела, 2012. – 216 с.
6. Донець Л.І. Економічні ризики та методи їх вимірювання: Навчальний посібник / Л.І. Донець. – К.: Центр навчальної літератури, 2006. – 312 с.
7. Іванюта П.В. Управління ресурсами та витратами: Навчальний посібник / П.В. Іванюта, О.П. Лугівська. – К.: ЦУЛ, 2009. – 320 с.
8. Ковшун Н.Е. Аналіз та планування проектів: Навчальний посібник / Н.Е. Ковшун. – К.: Центр учбової літератури, 2008. – 344 с.
9. Косова Т.Д. Фінансовий аналіз: Навчальний посібник / Т.Д. Косова. – К.: ЦУЛ, 2013. – 440 с.
10. Кропельницька С.О. Аналіз і розробка інвестиційних проектів: Навчальний посібник / С.О. Кропельницька, І.І. Цигилик. – К.: Центр навчальної літератури, 2008. – 174 с.
11. Кучеренко В.Р. Економічний ризик та методи його вимірювання: Навчальний посібник / В.Р. Кучеренко, В.А. Карпов, А.В. Карпов. – Одеса, 2011. – 199 с.
12. Лігоненко Л.О. Управління грошовими потоками: Навчальний посібник / Л.О. Лігоненко, Г.В. Ситник. – К.: КНЕУ, 2005. – 255 с.
13. Митяй О.В. Проектний аналіз: Навчальний посібник / О.В. Митяй. – К.: Видавничий дім «Професіонал», 2008. – 288 с.
14. Рижигов В.С. Проектний аналіз: Навчальний посібник / В.С. Рижигов, М.М. Яковенко, О.В. Латишева, Ю.В. Дегтярьова, А.Л. Щелокова, О.О. Коваленко. – К.: Центр учбової літератури, 2007. – 384 с.
15. Семенов Г.А. Техніко-економічні розрахунки на підприємстві: Навчальний посібник / Г.А. Семенов, Є.В. Станчевський, А.В. Кліз. – К.: Центр навчальної літератури, 2005. – 184 с.
16. Федоренко В.Г. Інвестування: Підручник / В.Г. Федоренко. – К.: Алеута, 2006. – 443 с.

**Допоміжна**

1. Борщ Л.М. Інвестування: Теорія і практика: Навчальний посібник / Л.М. Борщ. – К.: Знання, 2005. – 470 с.

2. Косова Т.Д. Організація і методика економічного аналізу: Навчальний посібник / Т.Д. Косова, П.М. Сухарев, Л.О. Ващенко та ін. – К.: Центр учбової літератури, 2012. – 528 с.
3. Краменко В.І. Управління ресурсами підприємства: Навчальний посібник / В.І. Крамаренко, Б.І. Холод та ін. – К.: Центр навчальної літератури, 2004. – 288 с.
4. Крамаренко Г.О. Фінансовий аналіз: Підручник / Г.О. Крамаренко, О.Є. Чорна. – К.: ЦУЛ, 2008. – 392 с.
5. Мних Є.В. Економічний аналіз діяльності підприємства: Підручник / Є.В. Мних. – К.: Київ. нац. торг. ек. ун-т, 2008. – 514 с.
6. Мягченко О.П. Основи екології: Підручник / О.П. Мягченко. – К.: Центр учбової літератури, 2010. – 312 с.
7. Решетілова Т.Б. Маркетингові дослідження: Підручник / Т.Б. Решетілова, С.М. Довгань. – Дніпропетровськ: НГУ, 2015. – 357 с.
8. Савицька Г.В. Економічний аналіз діяльності підприємства: Навчальний посібник / Г.В. Савицька. – К.: Знання, 2007. – 668 с.
9. Стратегічний аналіз: Навчальний посібник / Г. Давидов та ін. – К.: Знання, 2011. – 389 с.
10. Цал-Цалко Ю.С. Фінансовий аналіз: Підручник / Ю.С. Цал-Цалко. К.: Центр учбової літератури, 2008. – 566 с.
11. Штефанич Д. Маркетинговий аналіз: Навчальний посібник / Д. Штефанич, О. Братко, О. Дячун, Н. Лагоцька, Р. Окрепкий / За ред. д.е.н., проф. Д.А. Штефанича. – Тернопіль: Економічна думка, 2011. – 267 с.

### **Інформаційні ресурси**

1. Конституція України від 28.06.2996 р. № 254к/96-ВР. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80>.
2. Господарський кодекс України від 16.01.2003 р. № 436-IV. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/436-15>.
3. Кодекс цивільного захисту України від 02.10.2012 р. № 5403-VI: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/5403-17>.
4. Закон України «Про охорону праці» від 14.10.1992 р. № 2694-XII: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2694-12>.
5. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» від 25.06.1991 р. № 1264-XII: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1264-12>.
6. Закон України «Про Національну програму інформатизації» від 04.02.1998 р. № 74/98-ВР: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/74/98-%D0%B2%D1%80>.

7. Закон України «Про Концепцію Національної програми інформатизації» від 04.02.1998 р. № 75/98-ВР: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/75/98-%D0%B2%D1%80>.

8. Закон України «Про забезпечення санітарного та епідеміологічного благополуччя населення» від 24.02.1994 р. № 4004-ХІІ: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/4004-12>.

9. Закон України «Про наукову та науково-технічну діяльність» від 26.11.2015 р. № 848-VIII. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/848-19>.

10. Закон України «Про науково-технічну інформацію» від 25.06.1993 р. № 3322-ХІІ. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/3322-12>.

11. Закон України «Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки» від 11.07.2001 р. № 2623-ІІІ. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2623-14>.

12. Закон України «Про державне прогнозування та розроблення програм економічного і соціального розвитку України» від 23.03.2000 р. № 1602-ІІІ. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1602-14>.

13. Декрет Кабінету Міністрів України «Про стандартизацію та сертифікацію» від 10.05.1993 р. № 46-93: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/46-93>.

14. Постанова Верховної Ради України «Про основні напрямки державної політики України у галузі охорони довкілля, використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки» від 05.03.1998 р. № 188/98-ВР: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/188/98-%D0%B2%D1%80>.

15. Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку 1 «Загальні вимоги до фінансової звітності». – [Електронний ресурс]: затверджене наказом Міністерства фінансів України № 73 від 07.02.2013 р. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0336-13>.

16. Державна іпотечна установа [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ipoteka.gov.ua/node/1358>.

17. Офіційний веб-портал Верховної ради України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://rada.gov.ua/>.

18. Офіційний сайт Державного комітету статистики України. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>.

19. Офіційний сайт Мінфін [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://minfin.com.ua/>.

20. Офіційний сайт НБУ [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.bank.gov.ua/>.